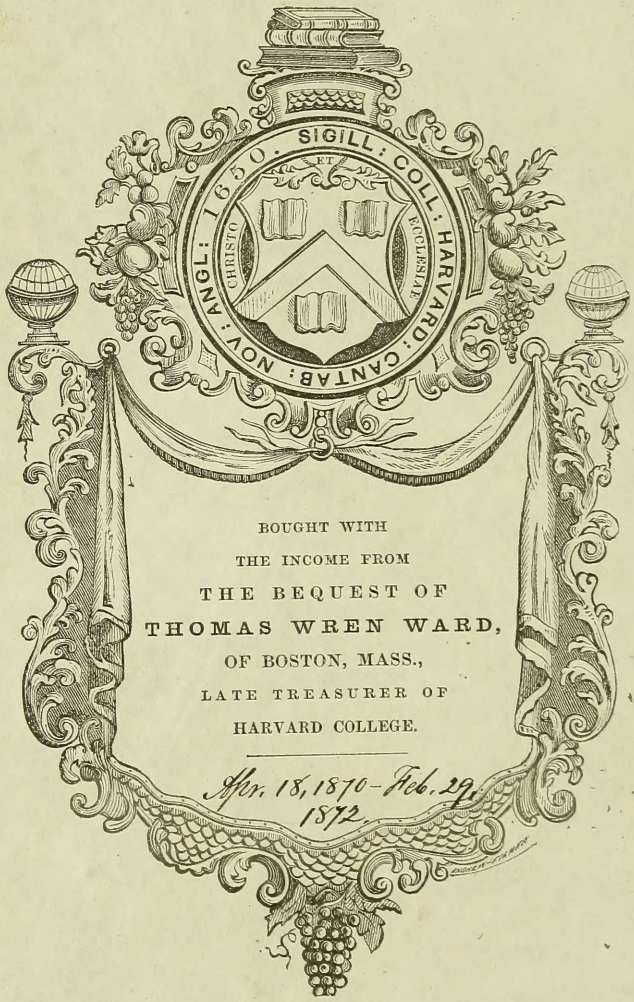
47·39

Bd. Sept. 1872.



BOUGHT WITH
THE INCOME FROM
THE BEQUEST OF
THOMAS WREN WARD,
OF BOSTON, MASS.,
LATE TREASURER OF
HARVARD COLLEGE.

Apr. 18, 1870 – Feb. 29, 1872.

241.3

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY.

This book is deposited temporarily in the Library of the

Museum of Comp. Zool.

Feb. 26, 1895.

189

REVUE

ET MAGASIN

DE ZOOLOGIE

PURE ET APPLIQUÉE

ET DE

SÉRICICULTURE COMPARÉE

RECUEIL MENSUEL

DESTINÉ A FACILITER AUX SAVANTS DE TOUS LES PAYS LES MOYENS DE PUBLIER LEURS OBSERVATIONS DE ZOOLOGIE PURE ET APPLIQUÉE A L'INDUSTRIE ET A L'AGRICULTURE, LEURS TRAVAUX DE PALÉONTOLOGIE, D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE COMPARÉES, ET A LES TENIR AU COURANT DES NOUVELLES DÉCOUVERTES ET DES PROGRÈS DE LA SCIENCE;

PAR

M. F. E. GUÉRIN-MÉNEVILLE,

Membre de la Légion d'honneur,
de l'ordre brésilien de la Rose, de l'ordre portugais du Christ, officier de l'ordre hollandais de la Couronne de chêne, Président honoraire de la Société protectrice des animaux,
Membre de la Société impériale et centrale d'Agriculture,
des Académies royales des Sciences
de Madrid, de Lisbonne et de Turin, de l'Académie royale d'Agriculture de Turin, de la Société impériale des naturalistes de Moscou,
d'un grand nombre d'autres Sociétés nationales
et étrangères, etc., etc., etc.

2e SÉRIE. — T. XXII. — 1870.

C.

PARIS,
AU BUREAU DE LA REVUE ET MAGASIN DE ZOOLOGIE
RUE BONAPARTE, 31.

1870. Apr. 18 — 1872. Feb. 29

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE. — JANVIER 1870.

I. TRAVAUX INÉDITS.

NOTE sur la *Blennie alpestre* de M. Blanchard, par Godefroy LUNEL, conservateur du musée académique de Genève (pl. I).

M. Blanchard, dans son *Histoire des poissons des eaux douces de la France,* raconte, à la page 263, que, le 27 septembre 1862, après avoir passé plusieurs heures sur le lac du Bourget, en Savoie, avec les pêcheurs qui prenaient le poisson avec le filet nommé *seine,* et avoir recueilli différentes espèces, et reconnu celles qui étaient le plus abondantes dans le lac, les pêcheurs, ayant fini leur journée, abordèrent près du village du Bourget, à l'embouchure d'une petite rivière torrentueuse. M. Blanchard, désirant connaître les espèces de poissons qui vivaient sous les pierres, fit faire, en sa présence, l'exploration de cette rivière avec un filet, que deux hommes traînèrent en remontant le courant, qui avait peu de profondeur, tandis qu'un troisième, marchant en avant, remuait les pierres à l'aide d'un bâton, et les poussait du côté du filet.

Pendant cette exploration, qui dura près de deux heures, M. Blanchard obtint une vingtaine de Blennies et quelques Chabots. Ce savant ajoute que les pêcheurs n'avaient jamais remarqué les Blennies, et les confondaient avec les Chabots, donnant aux deux espèces indistinctement le nom de *Sassot.*

M. Blanchard, ayant examiné la Blennie qu'il venait de découvrir dans un pays où, comme il le dit, l'on ignorait la présence de poissons de ce genre, et quoique lui ayant trouvé beaucoup de ressemblance avec la Cagnette, crut cependant devoir l'en distinguer spécifiquement, et la décrivit sous le nom de Blennie alpestre (*Blennius alpestris*), lui donnant, pour caractères différentiels, une coloration particulière, des formes plus sveltes, le corps plus comprimé latéralement, la tête plus courte, plus mince et plus brusquement abaissée encore que chez la Cagnette, avec la crête occipitale à peine sensible et un nombre moins considérable de dents aux mâchoires. Enfin, d'après M. Blanchard, la Cagnette, dans ses plus belles proportions, ne dépasserait pas la longueur d'une dizaine de centimètres, et l'on en prendrait beaucoup d'individus n'en ayant que six à sept, tandis que les plus grands individus qu'il ait pu se procurer de sa Blennie alpestre ne dépassaient pas 65 millimètres; la plupart étaient d'une taille bien inférieure.

Ayant fait, cette année, une excursion au lac du Bourget, pour y recueillir certaines espèces de poissons que je désirais comparer avec celles de notre bassin, dont j'ai entrepris l'histoire, j'ai voulu profiter de mon séjour dans cette localité pour tâcher d'obtenir quelques exemplaires de la Blennie que M. Blanchard y avait découverte. Arrivé au Bourget, j'appris des pêcheurs et des gens de l'endroit que c'était dans la *Laisse* que vivaient ces curieux poissons.

La Laisse, qui devient parfois torrentueuse, reçoit, dans la dernière partie de son cours, les eaux vives et fraîches des nombreux ruisseaux qui descendent des montagnes se reliant au mont du Chat. Cette rivière coule alors sur un fond de gravier et de galets d'assez petite dimension. A l'époque où je l'ai visitée, le 27 septembre, sa profondeur moyenne était d'environ 15 centimètres, sauf en quelques endroits, dans les creux par exemple, où elle

pouvait en avoir de 40 à 50. C'est seulement dans un parcours d'environ 2 kilomètres, c'est-à-dire depuis son embouchure dans le lac jusqu'au pont se trouvant sur la route de Chambéry, un peu avant d'arriver au village du Bourget, que la Blennie paraît être localisée, car, au dire de tous les pêcheurs de l'endroit, on la chercherait vainement plus haut.

Une fois l'habitat de la Blennie déterminé, je m'arrangeai avec des pêcheurs pour faire une exploration en règle de la rivière. En effet, le lendemain, de grand matin, muni d'ustensiles propres à conserver le poisson vivant, j'accompagnai les pêcheurs. Ceux-ci entrèrent dans la rivière, et commencèrent leur besogne, délogeant et poussant dans leur filet les poissons qui se trouvaient cachés sous les pierres. Enfin, après quelques heures d'un travail assez fatigant, nous terminâmes notre pêche, dont le résultat me satisfit pleinement. J'étais possesseur d'un bon nombre de Blennies de tout âge et de toutes dimensions : depuis celles de 25 millimètres environ jusqu'à celles d'une dizaine de centimètres, mais principalement des individus de petite ou de moyenne taille. Outre ces Blennies, notre pêche me fournit encore quelques Chabots (*Cottus gobio*), des Loches (*Cobitis barbatula*), cinq Blageons (*Telestes Agassizii*), deux Vandoises (*Squalius leuciscus*) et une jeune Chevaine (*Squalius cephalus*).

Les nombreux exemplaires de Blennies que je venais d'obtenir, joints à ceux, tout à fait pareils, que je trouvai, le lendemain, dans d'autres cours d'eau du voisinage, et dont je parlerai plus loin, m'ayant permis d'en faire une comparaison rigoureuse soit avec des individus de la Cagnette, soit avec les descriptions et les figures qu'en ont données divers auteurs; toutes ces Blennies m'ayant montré, suivant leur âge et leur sexe, une parfaite ressemblance entre elles, soit dans leur physionomie, soit dans la forme et les dimensions des différentes parties de leur corps, l'identité spécifique de la Blennie alpestre avec

la Cagnette m'a paru incontestable. Voir la figure qui accompagne cette note.

Comme je l'ai déjà fait remarquer, parmi les caractères différentiels attribués par M. Blanchard à la Blennie alpestre, ce naturaliste a signalé le nombre des dents, qu'il a trouvé moindre que chez la Cagnette, donnant à cette dernière deux fortes dents recourbées, imitant des canines, à chaque mâchoire, plus vingt-deux incisives à la mâchoire supérieure, et seize incisives à la mâchoire inférieure, tandis qu'il n'a trouvé chez la Blennie alpestre que seize incisives à la mâchoire supérieure, et quatorze à la mâchoire inférieure, indépendamment des deux fortes canines de chaque mâchoire, l'appareil dentaire ne lui ayant offert aucune autre différence.

De leur côté, Valenciennes (1), Heckel et Kner (2) n'ont indiqué, chez la Cagnette, que vingt dents au plus à la mâchoire supérieure, et seulement dix à douze à la mâchoire inférieure.

Pour ma part, j'ai pu constater que le nombre des dents incisives n'était pas le même chez tous les individus de la Cagnette, et que ce nombre dépassait parfois, d'une manière notable, celui indiqué par les auteurs précités et autres. Ainsi, chez un individu de cette espèce et de grande taille, pris dans l'Hérault, près d'Aspiran, et qui m'a été obligeamment communiqué par M. le professeur Paul Gervais, j'ai compté, outre les deux canines caractéristiques de chaque mâchoire, vingt-huit incisives à la mâchoire supérieure, et vingt-deux incisives à la mâchoire inférieure.

Voici la formule dentaire trouvée chez plusieurs exemplaires de Blennies que j'ai rapportées de la Laisse ou d'autres affluents du lac du Bourget, avec la longueur des individus en millimètres :

(1) *Hist. nat. des Poissons*, 1836, t. II, p. 249.

(2) *Die Süsswasserfische der östreichischen Monarchie*, 1858, p. 44, fig. 18.

Mâchoire supérieure.	1,16,1	1,16,1	1,18,1	1,18,1	1,20,1
— inférieure.	4,14,1	1,16,1	1,14,1	1,16,1	1,16,1
Longueur totale..	30 à 78	35 à 83	30 à 70	35 à 76	80 à 110

Comme on peut en juger par le tableau ci-dessus, le nombre des dents n'est pas le même chez tous les individus de la Blennie, et, par conséquent, ne saurait avoir une valeur spécifique bien grande, ce qui, d'ailleurs, a déjà été reconnu par la plupart des zoologistes.

En effet, le nombre des dents, chez les vertébrés, notamment chez les poissons, varie non-seulement entre individus d'une même espèce, surtout suivant l'âge, les jeunes ayant bien souvent plus de dents que les adultes, mais encore il n'est pas rare que, chez le même individu, le nombre des dents ne soit pas égal des deux côtés de la mâchoire (1).

J'ajouterai que, chez la Blennie, la crête occipitale, à peine visible ou entièrement nulle chez la femelle, s'aperçoit déjà chez les jeunes mâles n'ayant guère plus de 25 à 30 millimètres de long, et qu'elle se développe toujours plus, à mesure que le poisson avance en âge. Enfin l'appendice charnu qui surmonte l'œil est trilobé, c'est-à-dire formant trois pointes à son extrémité.

Quoi qu'il en soit, la découverte, faite par M. Blanchard, de la Blennie sur ce point des Alpes, et si éloigné

(1) Pendant l'impression de cette note, j'ai perdu une de mes Blennies, ayant, des deux côtés de chaque mâchoire, deux fortes canines très-recourbées en arrière, placées immédiatement l'une devant l'autre et se touchant dans toute leur longueur. Cette singulière anomalie contraignait ce poisson à tenir la bouche toujours ouverte. Les dents incisives, au nombre de dix-huit à la mâchoire supérieure, et de seize à la mâchoire inférieure, n'offraient rien de particulier.

de l'habitat ordinaire de ce poisson, n'en est pas moins un fait des plus intéressants.

Quelques mots maintenant sur la coloration, les mœurs et la manière de vivre de la Blennie, d'après les observations que j'ai été à même de faire sur les lieux où je l'ai recueillie, et sur les individus, assez nombreux, que j'ai rapportés et que je conserve encore vivants.

La Blennie offre des particularités remarquables dans le mode de sa coloration ; à l'exception de la gorge et du milieu du ventre, qui sont d'un blanc jaunâtre, souvent teinté de rosé, le fond de la couleur de ce poisson est généralement d'un fauve tirant plus ou moins sur le jaune ou le verdâtre. Chez la plupart des individus, le dessus de la tête, du museau à la nuque, est noirâtre, encadré par une bande d'un fauve clair, qui, partant de l'angle postérieur de l'œil, se termine en pointe se réunissant, sur l'occiput, à celle de l'autre côté.

Une grande tache de couleur foncée, formée par des points pigmentaires noirs, relativement assez gros, couvre une grande partie de la joue. Cette tache a la forme d'un triangle à bords un peu concaves, dont un des angles atteint le bord postérieur de l'orbite; le deuxième, qui est tronqué, s'arrête au bas de la joue ; enfin le dernier s'allonge vers le derrière de la tête.

Deux bandes de même couleur que la tache précédente, réunies à leur sommet et présentant la forme d'un Λ à branches très-ouvertes, divergent l'une vers la joue, et l'autre jusqu'à l'angle de l'ouverture de la bouche. L'arrangement et la forme de ces taches et de ces bandes contribuent à donner à la tête de ce poisson une physionomie singulière.

L'iris est brun-verdâtre, avec la pupille noire et entourée d'un petit cercle d'or.

Sur la ligne du dos sont, et empiétant sur la base des rayons de la dorsale, une série de taches affectant la forme carrée et en nombre variable, mais ordinairement

de cinq à six. Des taches à peu près semblables, mais généralement plus arrondies, forment une sorte de ligne plus ou moins régulière sur les côtés du corps, lesquels sont, en outre, jusque près de la ligne latérale, de même que la tête et le dos, pointillés de noir. Enfin des bandes transversales courtes et rapprochées les unes des autres règnent sur les flancs, s'avançant plus ou moins vers l'extrémité du corps.

Les nageoires participent ordinairement de la couleur du fond. La dorsale est, en général, ornée de grandes taches et bordée de brun noirâtre.

L'anale est également bordée de couleur foncée, et cette bordure en couvre toute l'extrémité postérieure; enfin la beauté de cette nageoire est rehaussée par la couleur d'un beau blanc de l'extrémité libre de tous ses rayons.

La pectorale a ordinairement une tache ronde assez grande au milieu de sa base. Les rayons de la caudale sont annelés de brun. Enfin les nageoires et tout le corps du poisson, à l'exception d'une partie de la gorge et le milieu du ventre, sont sablés de points noirs d'une finesse extrême.

Chez les jeunes, les taches sont généralement plus confuses que chez les adultes; celles des côtés de la tête forment trois bandes verticales bien distinctes, qui, partant du bord inférieur de l'orbite, descendent un peu obliquement en arrière le long de la joue, et finissent au niveau de l'ouverture de la bouche; le corps est sablé de très-petits points noirs.

Telle est la coloration générale de la Blennie; cependant cette coloration est sujette à varier : on trouve des individus dont le fond est plus ou moins clair ou foncé, et tirant plus ou moins sur le gris ou l'olivâtre; il y en a dont les taches de la tête et du corps sont plus marquées et plus régulières que chez d'autres. Un assez grand nombre d'individus ont ces mêmes taches ou ces bandes

remplacées ou simplement indiquées par des points noirs assez gros, plus ou moins rapprochés les uns des autres, et formant des lignes flexueuses, principalement sur les côtés de la tête. Enfin j'ai trouvé un individu dont la moitié antérieure du corps était d'une teinte uniforme et beaucoup plus claire qu'à l'ordinaire, tandis que l'autre moitié, la postérieure, était d'une couleur très-foncée et presque noire; le contraste de ces deux couleurs donnait à ce poisson un aspect extraordinaire.

Un fait qui démontre une fois de plus l'influence des lieux sur la coloration des poissons, c'est que tous les Chabots et les Loches que j'ai pris avec les Blennies avaient le fond de leur couleur absolument semblable à celui de ces dernières.

Je reprends à présent l'histoire de mes recherches depuis le moment où, revenant des bords de la *Laisse*, je rentrai à l'hôtel avec le produit de ma pêche. Distribuer mes poissons dans plusieurs vases, afin qu'ils fussent mieux à leur aise, et les conserver, si c'était possible, vivants jusqu'à Genève, fut l'objet de mes premiers soins; ce fut aussi le début de mes tribulations, car je ne tardai pas à m'apercevoir que mes jolies captives commençaient à souffrir de leur changement de domicile. En effet, la Blennie, comme tous les poissons à respiration active, a bien vite absorbé l'oxygène contenu dans une aussi petite quantité d'eau, et, malgré le soin que je pris de la leur renouveler à de très-courts intervalles, en avais-je perdu plus de la moitié avant la fin de la journée. Il en mourut encore bon nombre pendant la nuit que j'envoyai rejoindre les premières dans un bocal d'esprit-de-vin. Enfin, ayant réuni les survivantes, je repris la route de Chambéry, ayant fort à faire, pendant le trajet, à les garantir des rayons du soleil. Arrivé dans cette ville, je dus attendre, plus de deux heures, le train qui devait me conduire à Aix, où je désirais m'arrêter pour explorer encore une rivière, la *Tillet*, dans laquelle, d'après l'assertion

des pêcheurs du Bourget, se trouvaient les mêmes poissons, c'est-à-dire des *Sassots*.

Les pêcheurs de profession recherchent la Blennie, qu'ils préfèrent de beaucoup au Chabot comme amorce pour prendre la Lotte, et, quoique les deux espèces soient généralement confondues, dans le pays, sous le nom de *Sassot*, les pêcheurs savent fort bien les distinguer l'une de l'autre, donnant à la Blennie le nom de *Sassot*, et au Chabot celui de *Tête plate*.

Ayant exploré la *Tillet*, qui se jette dans le lac près de la ville d'Aix, j'eus la satisfaction d'y retrouver notre Blennie absolument pareille et beaucoup plus abondante encore que dans la *Laisse*, et, de même que dans cette dernière rivière, les petits individus y sont beaucoup plus nombreux que les grands, les pêcheurs employant ces derniers pour amorcer leurs fils. Enfin j'ai pu encore constater la présence de la Blennie, mais seulement dans la partie haute du ruisseau nommé *Terre-Nue*, du côté de Voglans, et il est probable qu'elle doit exister dans d'autres cours d'eau de la contrée.

Mes recherches dans les environs d'Aix m'ayant fourni un nouveau contingent de prisonniers aquatiques, je dus les répartir dans plusieurs vases, et c'est avec ce genre de bagage, passablement incommode, que je montai en waggon. Arrivé chez moi, je reconnus, avec la plus vive satisfaction, qu'il me restait encore deux douzaines environ de Blennies en bonne santé : c'étaient les plus grands individus ou ceux de taille moyenne ; tous les petits avaient succombé jusqu'au dernier.

Mes poissons, placés, sous l'action d'un mince filet d'eau continu, dans un baquet en bois avec un fond de gravier, quelques pierres et de petits vases pour leur servir d'abri, en un mot dans des conditions, autant que possible, analogues à celles dans lesquelles ces vertébrés ont l'habitude de vivre, s'y sont bien trouvés, et, à cette heure, je les conserve encore pleins de vie, sans en avoir

perdu un seul. De plus, l'eau du réservoir qui alimente le baquet servant aux usages de la maison, j'ai dû, après quelque temps, en interrompre le jet continu pendant la journée. Enfin je suis parvenu à les amener, comme je l'ai fait, au reste, pour d'autres poissons non moins délicats que la Blennie, à se contenter d'un changement d'eau quotidien.

Le milieu dans lequel semblaient pouvoir vivre les Blennies une fois établi, il s'agissait de trouver le genre d'alimentation qui pouvait le mieux leur convenir, et quoique tout, soit dans les habitudes, soit dans la singulière disposition de leur système dentaire, parût indiquer, chez ces poissons, un régime essentiellement carnivore, j'ai voulu néanmoins m'en assurer par la dissection; ayant donc ouvert un certain nombre de Blennies, j'ai pu voir mes suppositions réalisées : l'estomac de plusieurs individus contenait des débris d'insectes aquatiques, de mollusques et surtout de Crevettes de ruisseau, *Gammarus pulex*, Linn.

Partant de ces données, j'ai servi à mes Blennies des Crevettes, qui abondent dans nos ruisseaux ; elles mangent aussi des Vers de terre, qu'il est nécessaire de couper par petits morceaux pour qu'elles puissent les avaler d'un trait ; sans cette précaution, elles les rejettent, leurs dents ne leur servant probablement qu'à saisir les petits animaux dont elles se nourrissent de préférence, et à en broyer l'enveloppe plus ou moins dure.

Les mœurs et les habitudes de la Blennie ont la plus grande analogie avec celles du Chabot et de la Loche. Comme eux, elle passe sa vie cachée sous les pierres, n'en sortant guère, si ce n'est pour s'élancer sur la proie qui passe à sa portée, et ce n'est que dans ce dernier cas qu'on l'aperçoit pendant la journée ; mais, dès que la nuit arrive, elle sort de sa retraite, et se met en quête d'une proie quelconque.

La Blennie dépose ses œufs sous les pierres, et les pê-

cheurs, que j'ai consultés, m'ont assuré que la ponte avait lieu au mois d'avril. Cette dernière assertion m'a, du reste, paru confirmée par la taille de 25 à 30 millimètres qu'avaient déjà les jeunes à la fin de septembre.

Ce poisson paraît se plaire dans la société de ses semblables, car il n'est pas rare d'en trouver plusieurs blottis sous la même pierre; son corps souple et enduit d'une abondante mucosité lui permet de se glisser avec facilité sous les pierres ou les autres corps, et d'y prendre toutes les positions imaginables. Ceux que je nourris s'enfoncent dans le gravier quelquefois en entier ou n'en sortant que la tête, qu'ils relèvent et tournent à droite et à gauche, semblant épier ce qui se passe autour d'eux. Ces poissons se rassemblent presque toujours, en plus ou moins grand nombre, au fond des petits vases que j'ai mis dans leur réservoir, et s'y tiennent serrés les uns contre les autres. Il s'engage parfois, à l'ouverture de ces vases, de petites luttes pour la possession d'une Crevette ou de toute autre proie. Rien de plus gracieux alors que les évolutions rapides et les mouvements souples de ces jolis poissons, qui, les nageoires hérissées, se tordent de mille manières, étalant les singuliers dessins dont leur robe est ornée.

Si c'est une proie qu'elle guette, la Blennie s'avance par petits bonds, semblant glisser sur le fond; puis elle s'arrête, pour recommencer bientôt après. Enfin, lorsqu'elle se trouve assez rapprochée pour la saisir d'un bond, elle s'élance comme un trait, et disparaît avec sa capture.

J'ajouterai, pour terminer, que la Blennie ne paraît pas souffrir d'un manque d'eau momentané. Les miennes se tiennent parfois entièrement à découvert sur les petits vases du réservoir, et y demeurent assez longtemps exposées à l'air libre; elles sont devenues si familières, qu'elles se laissent passer le doigt sur le corps à plusieurs reprises, sans chercher à fuir.

J'ai cru devoir joindre à cette note une figure de la Blennie, dessinée, avec soin, d'après les individus vivants que j'ai rapportés de la Laisse et de la Tillet.

Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus, par M. J. R. Bourguignat.

Daudebardia nubigena.

Testa umbilicata, valde compressa, supra vix convexiuscula, fragili, vitrinoidea, nitente, cornea, subtus corneo-viridescente, argutissime striatula, in ultimo anfractu obscure subundulata; — spira fere planulata, mediocriter sublaterali; apice obtuso, pallidiore; — anfractibus 3 compressis, vix convexiusculis, celerrime crescentibus, præsertim ultimo anfractu, ac sutura impressa separatis; — ultimo maximo, valde dilatato, transverse compresso-oblongo, non declivi; — apertura perobliqua, amplissima, leviter lunata, transverse oblonga; peristomate acuto, recto et simplice; margine supero antrorsum arcuato ac antice late provecto; margine columellari leviter expanso; marginibus tenui callo junctis.

Coquille fortement comprimée, à peine convexe en dessus, fragile, brillante, vitrinoïde, d'une teinte cornée, prenant en dessous une nuance cornée-verdâtre, et pourvue d'un ombilic bien ouvert. Test sillonné de striations très-délicates, et présentant, sur le dernier tour, quelques ondulations peu accentuées. Spire presque plane, un peu sublatérale, à sommet obtus d'un ton plus pâle. Trois tours comprimés, à peine convexes en dessus, s'accroissant avec une extrême rapidité, surtout au dernier tour, et séparés par une suture prononcée. Dernier tour très-grand, très-développé, non incliné, transversalement comprimé-oblong. Ouverture très-oblique, énorme, légèrement échancrée et transversalement oblongue. Péristome aigu, simple et droit. Bord supérieur arqué, très-

dilaté, et dépassant de beaucoup le bord inférieur; bord columellaire légèrement dilaté; bords marginaux réunis par une faible callosité.

Haut., 2 mill.
Diam., 5 —

Cette belle espèce a été recueillie au sommet du petit Atlas de Blidah, près des glacières, dans un endroit humide et recouvert, presque toute l'année, par les neiges. — Cette Daudebardie y paraît fort rare.

Daudebardia atlantica.

Testa parvula, perforata, valde compressa, supra convexiuscula, hyalino-vitracea, fragillima, nitidissima, succinea, sub validissimo lente, argutissime striatula præsertim in ultimo anfractu prope suturam; — spira leviter convexiuscula, valde exigua, laterali; apice obtuso, lævigato; — anfractibus 2 (primus minimus fere rotundatus) celerrime crescentibus, sutura sat profunda separatis; — ultimo testam fere totam efformante, compresso-oblongo, paululum declivi, dilatato præsertim ad aperturam; — apertura perobliqua, leviter lunata, amplissima, transverse oblonga, superne rectiuscula, inferne convexiore; peristomate recto, simplice, fragili; margine supero antrorsum arcuato ac antice late provecto; margine columellari vix expanso.

Coquille de faible taille, très-comprimée, peu convexe en dessus, vitracée, mince comme une pelure d'oignon, très-fragile, très-brillante, comme nacrée-irisée, d'une nuance succinée claire, et pourvue d'une petite perforation ombilicale. Test paraissant, sous le foyer d'une forte loupe, orné de striations d'une extrême délicatesse, s'accentuant un peu plus, sur le dernier tour, aux abords de la partie suturale. Spire assez latérale, légèrement convexe, et réduite à sa plus simple expression. Sommet lisse et obtus. Deux tours seulement, dont le premier, d'une grande petitesse, est presque rond, et le dernier, comprimé-oblong, excessivement développé, forme, à lui

seul, presque la totalité de la coquille; ce dernier tour est, en outre, légèrement incliné, et offre, vers l'ouverture, une dilatation insolite. Suture assez profonde. Ouverture très-oblique, faiblement échancrée, énorme, transversalement oblongue, tout en étant, à sa partie supérieure, assez rectiligne, et plus convexe à sa partie basilaire. Péristome aigu et fragile. Bord supérieur arqué en avant, et dépassant de beaucoup le bord inférieur; bord columellaire à peine dilaté.

Haut., 1 1/4 mill.
Diam., 3 —

Cette nouvelle espèce a eté recueillie, par notre savant ami le conseiller Letourneux, sous les mousses humides, sous les feuilles, le long des ruisseaux, dans la forêt de l'Edough, près de Bone. — Cette coquille paraît bien moins rare que la précédente.

La *Daudebardia atlantica* se distingue de la *nubigena* par sa taille presque moitié plus petite, par sa perforation bien moins développée, par son test plus délicat, plus brillant, plus vitrinoïde, etc.....; par sa spire plus exiguë, plus latérale; par ses tours moins nombreux, s'accroissant plus rapidement; par son dernier tour proportionnellement plus dilaté vers l'ouverture, et un peu incliné en forme de toit, etc.....

Quant à la *Daudebardia Letourneuxi*, également de la forêt de l'Edough (voyez *Bourguignat*, Moll. nouv. (1re cent.), p. 210, n° 65, pl. XXXIII, fig. 7-12, 1866), elle ne peut être comparée avec l'*atlantica* et encore moins avec la *nubigena*.

Il y a donc actuellement trois espèces de Daudebardies connues en Algérie : la *Letourneuxi* et l'*atlantica*, du massif de l'Edough, et la *nubigena*, du petit Atlas de Blidah.

Zonites septentrionalis.

Testa profunde subpervio-umbilicata, valde compressa, subplanorbiformi, supra fere planulata, tenui, fragili, pellucida, cornea, subtus leviter, pallidiore, lævigata aut obscure substriatula; — spira vix convexiuscula; apice mediocri; — anfractibus 6 1/2 compresso-oblongis, supra convexiusculis (prioribus lente, ultimo velociter) crescentibus, sutura sat impressa separatis; ultimo maxime dilatato, compresso-oblongo, supra leviter convexiusculo, subtus paululum convexiore, non descendente, penultimum leviter amplectante; — apertura parum obliqua, lunata, transverse-oblonga; peristomate recto, acuto, simplici; margine superiore antrorsum arcuato ac sat provecto.

Coquille très-comprimée, de forme planorbique, presque plane en dessus, mince, fragile, assez transparente, d'une teinte cornée uniforme, un peu plus claire en dessous, et pourvue d'un ombilic profond en forme d'entonnoir peu évasé. Test lisse ou sillonné çà et là de striations émoussées peu régulières. Spire à peine convexe, à sommet assez petit. Six tours et demi, comprimés, oblongs, peu convexes en dessus, à croissance irrégulière; les cinq premiers s'accroissent fort lentement, tandis que le dernier se développe d'une façon fort rapide. Suture prononcée. Dernier tour proportionnellement dilaté et très-grand, comprimé-oblong, faiblement convexe en dessus, un peu plus convexe en dessous, non descendant, et recouvrant assez l'avant-dernier tour. Ouverture peu oblique, bien échancrée, transversalement oblongue. Péristome aigu, droit et simple. Bord supérieur arqué et se projetant en avant.

Haut., 5 mill.
Diam., 15 —

Cette espèce, qui, jusqu'à ce jour, a été confondue avec le vrai *Zonites lucidus* du midi de la France, semble abondante, surtout dans les contrées du nord de la France. Ainsi nous la possédons des environs de Troyes

(Aube), d'Arcueil, près de Paris; de Jaulgonne (Aisne), de Dinan (Côtes-du-Nord), de Nantes (Loire-Inférieure). Elle se trouve également à Briançon, dans les Hautes-Alpes; à la Grande-Chartreuse, près de Grenoble; à Mouxy, près de Chambéry; à Bellegarde, près de Genève; à Lucerne, en Suisse, etc.

Cette coquille se plaît dans les endroits frais et ombragés, sous les pierres ou les détritus.

Le *Zonites septentrionalis* se distingue du *Zonites lucidus* par sa coquille plus mince, plus délicate; par son test plus aplati, plus planorbique; par sa coloration uniformément cornée (le *lucidus* est lactescent en dessous); par son dernier tour un peu plus embrassant, transversalement oblong-comprimé, et non tectiforme et incliné comme celui du *lucidus;* par sa partie inférieure assez renflée vers la région ombilicale, tandis que, chez le *lucidus,* la partie inférieure, grâce à la déclivité du dernier tour, converge vers la perforation ombilicale; par son ouverture moins oblique, plus transversalement oblongue dans le sens horizontal, et non obliquement oblongue comme chez le *lucidus,* etc., etc.

Cette nouvelle espèce de Zonites a presque toujours été prise pour le vrai *lucidus* (Helix lucida) de Draparnaud, par la raison toute simple que bien peu d'auteurs se sont donné la peine d'étudier le type de Draparnaud, qui pourtant est si commun aux environs de Montpellier.

Zonites Farinesianus.

Testa late pervio-umbilicata, compressa, supra convexo-tectiformi, subtus sicut concava, subpellucida, nitente, cornea, subtus pallidiore aut subviridulo-lactescente, sublævigata et passim obscure striatula; — spira exacte obtusissimeque convexa; apice minuto; — anfractibus 6-6 1/2 compressis, convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura parum impressa separatis; ultimo paululum majore, oblique compresso-oblonga, supra declivi, subtus ad umbilicum pervie vergente; — apertura obliqua, lunata, oblique declivi et oblonga; peristomate recto et acuto.

Coquille comprimée, convexe, en forme de toit en dessus, comme concave en dessous, un peu transparente, brillante, d'une couleur cornée, passant en dessous à une teinte plus pâle, ou d'un ton un peu lactescent, légèrement verdâtre, et pourvue d'un large ombilic parfaitement évasé en forme d'entonnoir. Test presque lisse et sillonné çà et là par des striations plus ou moins régulières et fort émoussées. Spire convexe, de forme très-obtuse. Sommet petit. Six tours à six tours et demi, comprimés, faiblement convexes, s'accroissant avec régularité et assez de lenteur, séparés par une suture prononcée. Dernier tour à peine plus grand que l'avant-dernier, obliquement comprimé, oblong, incliné en dessus, et offrant en dessous une surface allant, en se creusant, converger vers l'ombilic, qui, de cette façon, paraît excessivement dilaté. Ouverture oblique, échancrée, obliquement inclinée et de forme oblongue. Péristome droit et aigu.

Haut., 7 mill.
Diam., 15 —

Ce Zonites, que nous dédions à M. J. M. Farines, ancien conchyliologiste du département des Pyrénées-Orientales, a été recueilli assez abondamment aux environs de Collioure, de Port-Vendres, ainsi que dans diverses autres localités du Roussillon et de la Provence, notamment à la Sainte-Baume. Nous le connaissons également de la Catalogne, de plusieurs points entre Port-Vendres et Barcelone; enfin nous le possédons de Brest, en Bretagne, où, sans aucun doute, cette espèce hispanique aura été importée.

Le *Zonites Farinesianus* se distingue du *Zonites lucidus*, avec lequel il a été confondu, par sa coquille plus convexe-tectiforme, par sa croissance spirale assez peu rapide pour que le dernier tour soit à peine plus grand que l'avant-dernier (chez le *lucidus*, le dernier tour est proportionnellement bien plus développé), par ses tours plus

comprimés, plus inclinés; par son ouverture plus petite, plus obliquement oblongue; surtout par son large ombilic, en forme d'entonnoir, vers lequel vient converger, comme en se creusant, toute la partie inférieure du dernier tour, ce qui donne à cette coquille une apparence concave en dessous.

Zonites Navarricus.

Testa anguste profundeque umbilicata, depressa, supra subtusque convexa, sat fragili, pellucida, nitida, sublævigata, cornea, ad perforationem obscure pallidiore; — spira parum convexa; apice minuto, pallidiore; — anfractibus 6 subconvexiusculis, compresso-oblongis, celeriter crescentibus, sutura parum impressa separatis; — ultimo paululum majore, compresso-oblongo, supra convexiusculo, subtus convexiore; — apertura parum obliqua, lunata, oblongo-rotundata; peristomate recto et acuto.

Coquille déprimée, convexe en dessus et en dessous, assez fragile, transparente, brillante, lisse ou presque lisse, d'une teinte cornée, un peu plus pâle vers la perforation ombilicale, qui est profonde et peu évasée. Spire peu élevée, seulement convexe. Sommet petit, d'un ton plus pâle. Six tours comprimés-oblongs, faiblement convexes en dessus, s'accroissant régulièrement et avec assez de rapidité, et séparés par une suture peu prononcée. Dernier tour un peu plus développé que l'avant-dernier, comprimé-oblong, un peu plus convexe en dessous qu'en dessus. Ouverture faiblement oblique, échancrée, oblongue-arrondie. Péristome droit et aigu.

Haut., 5 1/2 mill.
Diam., 12 —

Cette espèce, qui vit, en Espagne, dans la province basque de Guipuscoa, où elle est assez abondante, se trouve répandue également dans presque toute la chaîne des Pyrénées, notamment aux environs de Saint-Jean-de-

Luz, de Biarritz, des Eaux-Bonnes, de Bagnères-de-Bigorre, de Port-Vendres, etc. Nous la connaissons encore de plusieurs autres localités de notre pays : des environs de Fontenay-le-Comte, dans la Vendée ; de Nantes, de Meudon, près de Paris ; de Retheuil, près de Pierrefonds, dans l'Oise, etc.....

Ce Zonites se distingue du *Zonites lucidus,* avec lequel il a été confondu, ainsi que les deux précédents que nous venons de décrire, par sa coquille plus petite, plus lisse, plus brillante, et d'une nuance non lactescente en dessous; par son accroissement spiral plus régulier, bien que rapide (chez le *lucidus*, le dernier tour est proportionnellement beaucoup plus développé, tandis que, chez le *Navarricus*, le dernier tour, bien qu'un peu plus grand, l'est néanmoins à peine un peu plus que l'avant-dernier) ; par sa partie inférieure plus convexe et non convergente vers la perforation ombilicale, comme celle du *lucidus;* par cette perforation profonde et non évasée, par son dernier tour moins obliquement incliné et plus renflé en dessous ; par son ouverture oblongue-arrondie et non obliquement oblongue-inclinée, comme celle du *lucidus*, etc.....

Helix Schlærotricha.

Testa angustissime umbilicata, orbiculato-compressa, supra convexiuscula, subtus convexo-rotundata, non nitente, sat tenui, parum pellucida, corneo-castanea, circa umbilicum pallidiore, ac duabus zonulis pallidioribus circumcincta, in prioribus striatula, in ultimo grosse striata et pilis erectis, rigidis, validis, atro-castaneis, in quincuncem dispositis, undique hirsuta; — spira convexiuscula; apice obtuso, malleato; — anfractibus 6 convexiusculis, regulariter ac sat celeriter crescentibus, sutura valde impressa separatis; — ultimo paululum majore, compresso-rotundato, ad aperturam lente descendente ; — apertura obliqua, lunata, transverse oblongo-rotundata ; — peristomate albido, leviter incrassato, undique reflexo; margine columellari expanso, umbilicum semiobtegente; marginibus remotis, tenui callo junctis.

Coquille orbiculaire comprimée, peu convexe en dessus, convexe-arrondie en dessous, d'un aspect terne, assez mince, faiblement transparente, et pourvue d'un ombilic très-étroit ressemblant à une simple perforation. Test corné-marron, d'une nuance plus pâle vers la région ombilicale, entouré, sur la partie médiane des tours, par deux zonules d'un ton plus pâle, sillonné, sur les premiers tours, de striations délicates, devenant, sur le dernier, de plus en plus fortes et grossières, enfin entièrement hérissé de poils rigides, robustes, non caducs, d'un noir marron, également espacés les uns des autres en forme de quinconce, mais en sens inverse des stries. Spire peu élevée, à sommet obtus, non proéminent et offrant seulement les rudiments alvéolaires des poils. Six tours peu convexes, à croissance régulière, bien qu'assez rapide, séparés par une suture très-prononcée. Dernier tour un peu plus développé, comprimé-arrondi, et descendant lentement vers l'ouverture; celle-ci, oblique, échancrée, est transversalement oblongue-arrondie. Péristome blanchâtre, un peu épaissi et franchement réfléchi, surtout vers la base aperturale. Bord columellaire dilaté, réfléchi et recouvrant presque à moitié la perforation ombilicale; bords marginaux écartés, réunis par une faible callosité.

Haut., 18 mill.
Diam., 32 —

Cette magnifique espèce, du groupe des *Helix macrostoma*, *comephora*, *setipila*, etc., a été recueillie par notre savant ami Letourneux au Chabet-el-Akra, en Kabylie.

Helix Simoniana.

Testa valde minutissima, late pervio-umbilicata, compressa, supra convexiuscula, subpellucida, parum nitida, luteo-cornea; sub validissimo lente, ultimo anfractu elegantissime striatulo; cæteris lævi-

gatis et modum circa suturam perprofundam argutissime radiatulis ; — spira obtusissima, leviter convexa ; apice obtuso, lævigato, pallidiore ; — anfractibus 3 1/2-4 convexis, lente crescentibus, ad suturam perprofundam sicut canaliferis ; — ultimo vix majore, rotundato, ad aperturam non descendente ; — apertura vix obliqua, lunata, fere rotundata ; peristomate recto, acuto, simplice ; margine columellari paululum expansiusculo ; marginibus parum remotis.

Coquille d'une extrême exiguïté, comprimée, peu convexe en dessus, faiblement transparente, peu brillante, d'un jaune corné, et pourvue d'un large ombilic en forme d'entonnoir. Test lisse, laissant seulement apercevoir de fines radiations autour de la suture, et offrant, sur le dernier tour, de petites striations fort élégantes et très-prononcées. Spire très-obtuse, légèrement convexe, à sommet obtus, lisse, d'une nuance plus pâle. Trois tours et demi à quatre tours convexes, à croissance très-lente, séparés par une suture très-profonde, ce qui leur donne une apparence canaliculée. Dernier tour à peine plus grand, non descendant et arrondi Ouverture légèrement oblique, échancrée, presque ronde. Péristome droit, simple et aigu. Bord columellaire un tant soit peu dilaté ; bords marginaux peu écartés.

Haut., 3/4 mill.
Diam., 1 —

Cette espèce, que nous dédions au savant malacologiste Alfred de Saint-Simon, habite dans les environs de Toulouse, sous les pierres, les mousses et les détritus. C'est cette Hélice que les auteurs toulousains ont désignée, dans leurs travaux, sous l'appellation d'*Helix pygmæa*.

L'*Helix Simoniana*, bien qu'appartenant au groupe de la *pygmæa*, est cependant bien distincte de cette dernière. Notre nouvelle espèce s'en sépare, en effet, par sa taille plus petite, par sa spire moins élevée, plus comprimée ; par sa suture plus profonde, par son ombilic plus dilaté, etc. ; surtout par son test lisse, à l'exception du

dernier tour, qui est seulement strié, tandis que l'*Helix pygmæa* est entièrement striée.

Parmi les autres espèces de ce groupe, la *Simoniana* offre encore de grands rapports de ressemblance avec les deux Hélices suivantes : la *Letessieriana* et la *Massoti*.

La *Letessieriana*, coquille inédite que nous n'avons pas encore eu le temps de publier, provient des alluvions du Salsaf, près de Philippeville, en Algérie. Cette Hélice, de même taille que la *Simoniana*, est entièrement *lisse*. Sa spire est moins comprimée, sa suture moins profonde, son ouverture plus ronde, sôn ombilic un peu moins uvert, par conséquent paraissant un peu plus profond; enfin l'accroissement de ses quatre tours de spire est plus lent, et le dernier tour, notamment, est moins dilaté que celui de la *Simoniana*.

La *Massoti* (Bourguignat, 1863), de son côté, se distingue de la *Simoniana* par un test entièrement *lisse*, comme celui de la *Letessieriana*, par ses tours de spire à croissance plus lente ; par son dernier tour moins dilaté, à peine plus grand que l'avant-dernier ; par son ouverture moins arrondie, etc.....

L'*Helix Simoniana* est la dixième espèce que nous connaissons de ce groupe, savoir :

1° Helix micropleuros, *Paget*, Descr. of a new Hel. from Montpellier, in Ann. and Mag. nat. Hist. (sér. XIII), p. 454, 1854. (Voyez *Bourguignat*, Moll. nouv., 1re centurie, n° 14, p. 32, pl. v, fig. 9-13, 1863.)

Espèce du midi de la France, notamment des départements de l'Hérault, des Bouches-du-Rhône et des Pyrénées-Orientales.

2° Helix clachia, *Bourguignat*, Moll. nouv. (1re cent.), n° 15, p. 35, pl. v, fig. 14-17, 1863.

Du bassin de la Loire.

3° Helix Poupillieri, *Bourguignat*, Malac. Alg., t. I, p. 181, pl. XIX, fig. 5-8, 1864.

Des environs d'Alger et de Philippeville.

4° Helix Servaini, *Bourguignat*, in *Lallemant* et *Servain*, Moll. Jaulgonne, p. 20, 1869.

Du bassin de la Seine.

5° Helix Debeauxiana, *Bourguignat*, Malac. Alg., t. I, p. 183, pl. XIX, fig. 13-16, 1864.

C'est la plus grosse espèce du groupe. — Des forêts de l'Edough, près de Bone (Algérie).

6° Helix pygmæa, *Draparnaud*, Tabl. Moll., p. 93, 1801, et Hist. Moll. France, p. 114, pl. VIII, f. 8-10, 1805.

Espèce répandue dans la France centrale et septentrionale, mais surtout dans les contrées montueuses du Dauphiné, de la Savoie, du Jura, etc., ainsi qu'en Italie, et en Algérie, où elle a été dernièrement découverte à Bone par Letourneux. (Voyez *Bourguignat*, Moll. nouv. (1re cent.), p. 28, pl. V, fig. 1-4, 1864.)

7° Helix Aucapitainiana, *Bourguignat*, Moll. nouv. (1re cent.), p. 13, pl. II, fig. 6-9, 1863, et Malac. Alg., t. I, p. 182, pl. XVI, fig. 13-16, 1864.

Environs de Bone, en Algérie.

8° Helix Massoti, *Bourguignat*, Moll. nouv. (1re cent.), p. 30, pl. V, fig. 5-8, 1863.

Espèce des Pyrénées-Orientales et de la Catalogne.

9° Helix Letessieriana, *Bourguignat*.

Espèce algérienne, des environs de Philippeville.

10° Helix Simoniana, dont nous venons de donner la description.

Parmi ces espèces, les quatre premières, les *micropleuros*, *elachia*, *Poupillieri* et *Servaini*, sont caractérisées par un test plus ou moins lamellé, tandis que toutes les autres sont ou entièrement striées (*Debeauxiana*, *pyg-*

mœa, Aucapitainiana), ou partiellement striées (*Simoniana*), ou enfin complétement lisses, comme les *Massoti* et *Letessieriana.*

Helix Martorelli.

Testa profunde perforata, depressa, supra convexa, subtus subturgida, sat pellucida, obscure cornea (fere semper limo inquinata), striatula ac undique pilis lamelliformibus, hirsuta; — spira convexa; apice obtusiusculo, paululum pallidiore; — anfractibus 4 1/2-5 regulariter crescentibus, subangulatis, supra leviter compressis, subtus sat rotundatis, ac sutura impressa separatis; — ultimo vix majore, sicut declivi ac lente descendente; — apertura obliqua, lunata, transverse suboblongo-rotundata; peristomate simplici, intus vix paululum labiato; margine basali leviter reflexiusculo; marginibus tenui callo junctis.

Coquille petite, déprimée, convexe en dessus, assez bien renflée en dessous, et pourvue d'une perforation profonde. Test un peu transparent, strié, d'une teinte de corne assez foncée, et orné d'une quantité de petits poils lamelliformes, très-courts, des plus caducs. Spire peu élevée, convexe, à sommet assez obtus, d'un ton un peu plus pâle que le reste de la coquille. Quatre tours et demi à cinq tours à croissance régulière, subanguleux, légèrement comprimés en dessus, mais presque arrondis en dessous. Suture prononcée, surtout vers le dernier tour; celui-ci, à peine plus grand que l'avant-dernier, subanguleux, descend lentement et présente une direction déclive, qui donne au test une apparence légèrement tectiforme. Ouverture oblique, peu échancrée, transversalement suboblongue-arrondie. Péristome simple, bien qu'intérieurement un tant soit peu bordé. Bord basilaire légèrement réfléchi; bords marginaux réunis par une callosité délicate.

Haut., 3 1/2 mill.
Diam., 6 —

Cette Hélice, que nous dédions à notre ami Martorell y

Peña, a été recueillie sous les pierres, dans les anfractuosités des murailles de soutenement, à Sarria, près de Barcelone.

L'Helix Martorelli, qui appartient au groupe des Helix Parlatoris (Bivona) de Sicile, Chnoodia (Bourguignat), Lasia (Bourguignat) d'Algérie, se rapproche surtout d'une espèce recueillie au Bardo, ainsi qu'aux ruines d'Utique, près de Tunis, que nous avons décrite sous le nom d'Helix Malaspinæ. (Voyez Bourguignat, Hist. malac. rég. de Tunis, p. 14, pl. I, f. 10-14, 1868.)

Helix tenietensis.

Testa profunde angusteque perforata, depressa, supra convexa, subtus rotundata, fragili, tenui, pellucida, sat grosse striatula ac supra sicut subcrispulata, uniformiter cornea aut obscure flammulata et subtus zonulata, ac passim pilis brevissimis ornata ; — spira convexa ; apice minuto, obtusiusculo, pallidiore ; — anfractus 5 convexiusculis (prioribus subangulatis, ultimo subrotundato), regulariter ac sat celeriter crescentibus, sutura impressa separatis ; — ultimo majore, ad aperturam rotundato ac non descendente ; — apertura valde obliqua, lunato-subrotundata ; peristomate acuto, simplici, recto ; margine columellari leviter expanso.

Coquille déprimée, de faible taille, fragile, mince, transparente, convexe en dessus, arrondie en dessous, pourvue d'une perforation étroite et profonde. Test grossièrement strié, comme crispé en dessus, d'une couleur de corne, ou bien légèrement flammulé à l'endroit des rides, et laissant voir en dessous, par transparence, quelques zonules étroites ; enfin présentant çà et là des petits poils d'une extrême ténuité, fort caducs, ressemblant à une légère poussière répandue sur la coquille. Spire convexe, à sommet exigu, obtus, d'un ton plus pâle. Cinq tours assez convexes, subanguleux, à l'exception du dernier, où la partie anguleuse finit par disparaître. Croissance régulière et assez rapide. Suture prononcée. Dernier tour proportionnellement plus grand, arrondi

vers l'ouverture et non descendant. Ouverture très-oblique, échancrée, presque ronde. Péristome simple, droit et aigu. Bord columellaire légèrement dilaté à sa partie supérieure.

Haut., 4 1/2 mill.
Diam., 7 —

Cette nouvelle espèce a été recueillie, en compagnie de l'Helix Dussertiana, dont nous avons donné la description au n° 78 (8e décade) de la première centurie de nos *Mollusques nouveaux,* dans la belle forêt des cèdres de Teniet-el-Haad (province d'Alger), en Algérie. — Cette Hélice vit sous les mousses, au *fer à cheval,* aux alentours de la fontaine ferrugineuse.

L'Helix tenietensis, qui appartient au même groupe que la Martorelli, est bien distincte de toutes les autres de la même section, qui sont décrites et représentées dans notre grand travail de la MALACOLOGIE DE L'ALGÉRIE.

PLANORBIS MABILLI.

Testa supra centro pervio-umbilicata, subtus planulato-concava, sat solida, leviter pellucida, pallide corneo-albida, aut epidermide corneo-rubiginoso sat fugaci induta, eleganter striatula vel rarius in ultimo anfractu grosse striata ac passim obscure submalleata; — anfractibus 6 convexis, rotundatis, lente ac regulariter crescentibus; — ultimo paululum majore, exacte rotundato, supra altitudinem penultimi æquante, subtus superante; — apertura parum obliqua, breviter lunata, rotundata; peristomate recto, acuto; marginibus sat approximatis callo valido junctis.

Coquille assez grande, pourvue en dessus, vers sa partie centrale, d'une dépression ombilicale en forme d'entonnoir, et offrant en dessous une surface un peu concave. Test assez solide, faiblement transparent, d'une couleur cornée-blanchâtre ou recouverte d'un épiderme fugace d'une teinte cornée-rougeâtre, quelquefois assez foncée.

Stries fines et élégantes, ou parfois, sur le dernier tour, plus fortes et plus grossières, avec quelques légers méplats peu accentués. Six tours convexes, arrondis, s'accroissaut lentement et avec régularité. Dernier tour bien arrondi, un peu plus grand que l'avant-dernier, en dessus de même hauteur que celui-ci, mais le dépassant de beaucoup en dessous. Ouverture légèrement oblique, peu échancrée, arrondie. Péristome droit et aigu. Bords marginaux assez rapprochés, réunis par une forte callosité.

Diam., 28 mill.
Épaiss., 9 —

Cette belle espèce, que nous dédions à notre ami M. Jules Mabille, habite le département de l'Oise, dans les eaux des environs d'Angy.

Le Planorbis Mabilli, qui, jusqu'à ce jour, a été considéré comme une variété, ou confondu avec le *Planorbis corneus*, dont il est pourtant si différent, s'en distingue par sa coquille plus petite, plus délicate et moins volumineuse dans le sens de la hauteur; par son test moins malléé, plus élégamment strié; par sa croissance spirale lente et régulière, de telle sorte qu'en dessus le dernier tour est à peine plus grand que l'avant-dernier (chez le *corneus*, où la croissance est très-rapide, le dernier tour est énorme); par sa surface supérieure fortement ombiliquée seulement vers la partie centrale, puisque l'avant-dernier tour est au même niveau que le dernier (chez le *corneus*, le dernier dépasse de beaucoup l'avant-dernier, et la dépression ombilicale est plus régulièrement en forme d'entonnoir); par sa surface inférieure plus concave et par son dernier tour dépassant les autres (chez le *corneus*, la concavité est moins accentuée, et le dernier tour est presque au même niveau que les autres); par ses tours arrondis et non comprimés de *bas en haut*, comme chez le *corneus*, où les tours, légèrement anguleux vers

leur base, sont surtout renflés à leur partie supérieure; par son ouverture plus petite, bien arrondie et à bords marginaux plus rapprochés, etc.....

Le *Mabilli* est, après le *corneus*, la plus grosse et la plus belle espèce française du genre Planorbis.

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des sciences.

Séance du 3 *janvier* 1870. — M. *Milne-Edwards* présente, de la part de M. Léon *Vaillant*, une *Note sur la disposition des pores ou orifices afférents dans la* Cliona celata, Grant :

« Au mois d'octobre dernier, j'ai eu l'occasion, grâce à l'obligeance du patron Lemaître, garde juré à Cancale, d'assister au draguage des huîtrières pour l'inspection annuelle; cette circonstance m'a permis d'observer à l'état vivant ce singulier Spongiaire perforant du têt de certains Mollusques, la *Cliona celata,* qui, depuis Grant, a si souvent attiré l'attention des naturalistes. En étudiant ces êtres, plongés dans l'eau immédiatement au sortir de la drague, pour se rapprocher, autant que possible, des conditions de vie naturelle, il m'a semblé qu'on avait jusqu'ici décrit et interprété d'une manière incomplète la nature des prolongements ou papilles que les Cliones font sortir par les perforations du têt des Huîtres, et dont les mouvements bien visibles, sans toutefois être très-rapides, ont frappé tous ceux qui ont été à même d'examiner ces animaux.

« Les prolongements sont de deux sortes. Les uns, seuls bien vus par les auteurs, sont hémisphériques, plus rarement cylindriques et perforés à leur sommet; là se trouve, en effet, une large ouverture pouvant atteindre

jusqu'à 1 millimètre de diamètre : c'est l'orifice d'un canal parcourant toute la papille et communiquant avec les conduits qui, ici comme chez tous les autres Spongiaires, traversent en tous sens le parenchyme. Les prolongements de la seconde variété, beaucoup plus nombreux que les précédents, ont une forme toute différente, qu'on pourrait comparer à celle d'une pomme d'arrosoir : ils sont en tronc de cône renversé, de sorte que, à partir de la perforation, ils vont s'élargissant graduellement, pour se terminer par une surface convexe très-surbaissée ; celle-ci n'est pas largement perforée, mais présente un réseau élégant de fibres anastomosées en tous sens ; elles sont formées de faisceaux de spicules, revêtus de sarcode ; les fines mailles de ce réseau forment autant d'ouvertures qui se rendent, par des conduits courts, dans un canal central situé, comme dans les prolongements précédemment décrits, au centre de la papille, et aboutissant de même dans le système général d'irrigation intérieure.

« Ces seconds prolongements des Cliones ont certainement été vus par Grant, mais il les a décrits comme étant l'état transitoire de la papille sur le point d'arriver à s'ouvrir largement. D'après mes observations, assez répétées et suivies pendant un temps suffisant pour que je puisse les présenter avec confiance, il n'en est pas ainsi : toujours la surface de la coquille perforée présente, à côté des papilles de la première variété, des papilles constituées suivant le second type, et même, sur des individus que j'ai conservés vivants et actifs pendant près de vingt jours, il m'a été possible de constater qu'après les avoir sortis de l'eau, ce qui est un moyen sûr de faire rentrer les prolongements, en les remettant, au bout de quelque temps, dans les aquariums, les mêmes perforations donnent toujours passage à des papilles de même espèce ; on pourrait concevoir, vu la simplicité de structure de ces êtres, que, dans certains cas, il y eût des changements, mais je n'en ai pas observé.

« On doit conclure de cette disposition que, chez la *Cliona celata,* tandis que les papilles à larges perforations sont, comme on l'a établi depuis longtemps, les oscules ou orifices efférents du courant d'eau qui parcourt continuellement le parenchyme des Spongiaires, les papilles de la seconde variété portent, rassemblés sur leur surface élargie, les pores ou orifices afférents. Il est à remarquer que jusqu'ici, tout en signalant les ouvertures de sortie, personne ne paraissait avoir songé à rechercher les orifices d'entrée, qui ne pouvaient cependant se trouver, comme d'habitude, chez les autres Éponges, à la surface externe générale, laquelle, immédiatement appliquée contre les parois des cavités qu'habite la Clione, n'est pas en rapport avec le fluide ambiant. Si cette disposition exceptionnelle des pores existe également, comme cela est probable, chez les espèces voisines, on pourra y trouver un caractère anatomique de ce genre, qui jusqu'ici avait été basé exclusivement sur le fait biologique de la propriété perforatrice. »

M. *Lacaze-Duthiers* présente la suite de ses *Études sur la morphologie des Mollusques.*

Séance du 10 *janvier.* — M. *Drouyn de Lhuys* annonce, de la part du secrétaire de la Société d'agriculture du cap de Bonne-Espérance, que les vignes du cap, celles qui donnent le fameux vin de Constance, sont attaquées, dans leurs racines, par un petit *Acarus* et un écoulement anormal de séve.

Cette annonce nous avait déjà été faite par M. Claete, propriétaire, au Grand-Constance (cap de Bonne-Espérance), qui nous écrivait, le 18 septembre 1869 :

« Je viens de découvrir sur ma propriété les circonstances suivantes, en recherchant la cause d'une maladie qui a atteint mes vignes.

« En déchaussant une vigne ainsi malade, et à 2 pouces de profondeur seulement, j'ai trouvé, entre l'écorce et le bois des racines et du tronc, une sécrétion blanche s'é-

tendant à la racine. Il paraît que la séve, au lieu de monter dans la vigne, est sortie entre l'écorce et le bois. Un docteur allemand, Becker, qui demeure dans notre colonie, a trouvé des insectes dans cette matière blanche, et prétend qu'ils n'ont été décrits dans aucune publication. Vus au microscope, ces insectes ont quatre pattes au sortir de l'œuf, mais, plus tard, il leur en vient huit.

« Une autre maladie est une substance de consistance de liége et dure. Quand on la détache, il s'écoule beaucoup de séve, et l'on voit distinctement la trace d'un insecte ayant pénétré à travers l'écorce jusqu'au bois. Cette maladie fatigue aussi beaucoup la vigne.

« La première maladie attaque en particulier une vigne de deux ans plantée dans un terrain tout neuf.

« Par la prochaine malle, je vous enverrai une vigne entière attaquée par les deux maladies. »

N'ayant pas encore reçu cet envoi, j'avais ajourné la publication de ce document, mais la note ci-dessus me fait un devoir de faire connaître l'observation de mon correspondant.

Il est évident que l'insecte mentionné doit être un Acarien, ainsi que l'a dit le Dr Becker.

M. *Lacaze-Duthiers* adresse la suite de ses *Études sur la morphologie des Mollusques.*

M. *Colin* adresse une note ayant pour titre : *L'intelligence des animaux est-elle en rapport avec le développement des centres nerveux?* Il résulte de ce travail que : « En somme, il n'y a pas, chez les animaux, de relation exacte entre le volume de l'encéphale et le degré d'intelligence constaté par l'observation. Conséquemment, les animaux seraient mal classés, au point de vue physiologique, s'ils l'étaient d'après les poids de leurs centres nerveux. »

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Oiseaux de l'Europe, suite des planches coloriées des *Oiseaux de la Belgique* et de leurs œufs, par C. F. Dubois et Alph. Dubois fils. — In-8°, fig. color. — Bruxelles, 1866-1869.

Nous avons sous les yeux les livraisons 219 à 238 de ce grand et utile ouvrage (ou 78 à 98 de la nouvelle série), et M. Alph. Dubois nous annonce que les livraisons 182 à 218, qui n'ont pas paru et forment une lacune dans la série, seront publiées dans quelques mois et combleront cette lacune.

Comme nous l'avons dit en annonçant les livraisons précédentes, on ne saurait trop féliciter M. Alph. Dubois pour le zèle et le dévouement filial qu'il déploie afin de terminer dignement l'œuvre de son savant père. L'ouvrage de ces deux naturalistes formera une très-belle collection de figures des oiseaux de l'Europe et de leurs œufs; son exécution est parfaite sous tous les points de vue.

Parmi les espèces nouvelles ou très-rares pour l'Europe, on remarque dans ces livraisons les suivantes : Neophron pileatus, Strix nebulosa, Acanthylis caudacuta, Hirundo bicolor, Bombycilla americana, Agelaius phœniceus, Sturnella collaris, Turdus sibiricus, Turdus felivox, Turdus migratorius, Turdus Wilsonii, Turdus olivaceus, Turdus polyglottus, Ruticilla Moussieri, Sylvia Ruppellii, Emberiza oryzivora, tous appartenant au premier volume de la 2e série.

On trouve dans les livraisons 230, 231 et 232 le titre du t. Ier de la 2e série, la préface, le texte descriptif des genres avec l'indication des espèces, et la table méthodique des espèces avec l'indication des pages et des planches représentant les oiseaux et leurs œufs. G. M.

ÉTUDES sur la chaleur libre dégagée par les animaux invertébrés et spécialement les *Insectes*, thèse présentée à la faculté des sciences par M. MAURICE GIRARD. — In-4°, Paris, 1869.

La remarquable thèse que nous annonçons est plus qu'un mémoire ou une brochure, c'est un véritable traité complet dans lequel l'auteur a coordonné toutes les connaissances acquises sur cet important sujet, avec une foule d'observations et d'expériences nouvelles. On lui doit surtout la découverte de faits du plus haut intérêt scientifique, d'où il a déduit cette loi générale que, *chez les insectes doués de la locomotion aérienne, la chaleur se concentre dans le thorax en un foyer d'intensité proportionnelle à la puissance effective du vol.*

Il serait impossible d'analyser convenablement, dans le peu d'espace dont nous pouvons disposer ici, un travail aussi riche de faits importants et qui se compose de 140 pages in-4°, formant la matière d'un volume ordinaire. Nous nous bornerons donc à en donner une idée en indiquant les sujets des 13 chapitres qui le composent, car il est évident que les savants qui s'intéressent à la question traitée par M. Girard ne seraient pas dispensés, par une simple analyse, de la lecture, de l'étude de cet ouvrage.

Dans les chapitres 1 et 2 : *historique de la chaleur animale des invertébrés et spécialement des insectes, et indication des travaux de Newport.* M. Girard se montre parfaitement au courant de tout ce qui a été fait sur le sujet qu'il traite. Il discute la valeur des travaux de ses devanciers, et compare leurs résultats avec ceux de ses propres et très-nombreuses observations, en mettant parfaitement son lecteur au courant de l'état où en était la question quand il a entrepris de la traiter.

Dans le chapitre 3, il fait connaître les méthodes employées pour rechercher la chaleur propre des animaux

articulés et spécialement des insectes (discussion au point de vue de la physique). C'est là que sont décrits (et figurés dans deux planches) les instruments perfectionnés à l'aide desquels il a pu obtenir des résultats très-supérieurs à ceux auxquels ses devanciers étaient arrivés.

Le chapitre 4 est consacré au détail des *expériences sur des insectes isolés de divers ordres*;

Le 5e aux *Myriapodes*, le 6e aux *Arachnides*.

Le 7e est consacré à l'étude de la *chaleur propre de quelques hyménoptères; influence du bourdonnement et de la contraction musculaire.*

Le 8e traite de l'*influence du sexe sur la production de chaleur libre;* le 9e, de la *température superficielle des larves rases*; le 10e, des *températures externe et interne comparées des chenilles;* le 11e, de la *température superficielle des chrysalides;* le 12e a pour objet l'*étude des chrysalides enveloppées au moment où on les retire des cocons soyeux ou des coques terreuses.*

Enfin le 13e et dernier, contenant la partie tout à fait neuve du travail, a pour titre : *Différences de température selon les régions du corps des insectes.*

Ce dernier chapitre est suivi des *desiderata* indiquant les principaux points qu'il reste encore à étudier dans le vaste sujet de la chaleur propre des insectes, et des *conclusions.*

Les résultats des expériences de M. Girard ont été obtenus par les méthodes les plus diverses, et toujours à l'abri des échauffements accidentels, et autres causes d'erreur. Ainsi qu'il le déclare, un certain nombre de ses conclusions lui sont communes avec Newport, dont la méthode, assez grossière pour qu'on ne doive pas attacher d'importance aux résultats numériques pour les insectes isolés, présente, au contraire, des faits très-précieux, si l'on examine les résultats comparatifs, car les causes d'erreur, étant constantes, n'empêchent pas, dans une certaine mesure, l'exactitude de ces comparaisons.

Les résultats nouveaux des recherches de M. Girard, presque tous basés sur un nombre considérable d'expériences, sont les suivants :

Jamais les insectes adultes, même dans les états de sommeil ou d'affaiblissement, ne présentent d'abaissement au-dessous de la température ambiante pour la surface de leur corps. Il en est de même des larves et nymphes des insectes à métamorphoses incomplètes.

Il n'en est pas toujours ainsi chez les insectes à métamorphoses complètes, et M. Girard a constaté souvent, sur les chenilles à corps lisse et sur des chrysalides, que la surface du corps s'abaisse au-dessous de la température de l'air ambiant, ce qui montre que le dégagement de chaleur par la combustion respiratoire peut être insuffisant pour compenser la perte due à l'évaporation superficielle ou transpiration cutanée.

Les cocons de toute espèce, dont un grand nombre de chrysalides de lépidoptères et d'hyménoptères sont enveloppées, empêchent une dessiccation trop rapide. Les chrysalides en cocons présentent toujours une notable élévation de température au moment où on les en sort. En hiver, les chenilles rases engourdies et les chrysalides reviennent à la température ambiante ou à de très-faibles excès au-dessus.

Les expérimentateurs qui ont précédé M. Girard n'avaient pas appliqué leurs méthodes de recherches aux névroptères, dont les corps grêles et allongés ne se prêtent pas à ces expériences. Au moyen des instruments perfectionnés qu'il a employés, M. Girard a pu constater, pour les libellules en activité de vol, une chaleur propre superficielle élevée qui lui a paru un peu inférieure, à poids égal, à celle des bourdons, et tout à fait analogue à celle des hyménoptères à corps lisse. Quant aux hémiptères, les expériences sur les géocorises lui ont montré que ces insectes ont une température bien moindre que celle des hyménoptères, des lépidoptères et des diptères.

Le sexe présente une influence marquée sur le dégagement de la chaleur superficielle, dans certains groupes d'insectes. En général, les mâles présentent une température supérieure.

Relativement à la différence de température, suivant les régions du corps, fait nouveau qui forme le résultat le plus important des expériences de M. Girard, les variations qu'offrent les insectes adultes à locomotion aérienne, entre le thorax et l'abdomen, atteignent des valeurs tout à fait de même ordre de grandeur que l'excès de la température d'une de ces régions sur l'air ambiant et le passage est subit, de sorte qu'on peut dire que le thorax est le siége d'un véritable *foyer calorifique*. Le phénomène, ajoute M. Girard, est donc d'un ordre tout autre, sous le rapport de ses proportions, que chez les vertébrés supérieurs. Il est très-notable chez les bourdons, et surtout chez les sphingides, lépidoptères à vol si puissant, où ces excès atteignent des valeurs habituellement de 4 à 6 degrés, parfois même de 8 à 10 degrés, et sont obtenus dans un temps très-court, presque instantané. Chez les insectes à vol moyennement énergique, comme les bombycides, l'excès thoracique n'est plus que de 2 à 3 degrés; enfin, chez les insectes à vol très-faible ou nul, il n'y a pas ou très-peu d'excès de température du thorax sur l'abdomen.

J'aurais encore bien des observations intéressantes à indiquer; mais ce qui précède suffira, j'espère, pour appeler l'attention des physiologistes et des physiciens sur le beau travail que nous annonçons. Du reste, son importance a été justement appréciée, car cette thèse a été reçue par la faculté des sciences, avec toutes boules blanches, sur un rapport signalant l'intérêt de la principale découverte, celle de la différence de température entre le thorax et l'abdomen des insectes. G. M.

FAUNE GALLO-RHÉNANE ou Species des insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, la Prusse rhénane, le Nassau et le Valais, avec tableaux synoptiques et planches gravées, par Albert FAUVEL.—COLÉOPTÈRES, tome Ier, in-8°, planches, Caen, 1868.

Voilà encore une tentative de réalisation partielle du projet que je nourris depuis près de trente ans, d'une œuvre que j'ai failli mettre à exécution en 1846, d'une *histoire des productions naturelles de la France* (voir le post-scriptum).

M. Albert Fauvel, plus modeste dans ses prétentions, se borne à entreprendre d'établir la *faune entomologique* de notre pays, et il commence par les insectes coléoptères.

Dans le premier volume, qui a paru récemment, il expose à grands traits le plan qu'il a adopté.

Pour être consultée avec fruit, dit-il avec raison, une faune exige des notions préliminaires dispersées dans une foule d'ouvrages. J'ai fait de ces notions l'objet d'une introduction comprenant :

1° Les caractères géographiques de la faune européo-méditerranéenne et de la faune gallo-rhénane ;

2° L'énumération de nos coléoptéristes vivants, de courtes notices sur nos sociétés entomologiques, nos auteurs, notre bibliographie, nos principales collections ;

3° L'anatomie externe et la biologie de nos coléoptères ;

4° L'étude de l'espèce et de ses variations avec le résumé des lois de sa nomenclature ;

5° Enfin l'exposé de la classification.

M. Fauvel a traité toutes ces questions avec un vrai talent, avec une grande conscience dans ses appréciations et avec beaucoup de clarté. Il est certain que, s'il arrive à finir son ouvrage avec le même bonheur, il aura rendu un grand service aux amis du progrès qui désirent étu-

dier avec fruit une des parties les plus intéressantes de notre faune nationale. G. M.

P. S. C'est dans les années qui ont précédé 1846, que j'ai preparé le plan d'un grand ouvrage, dont j'ai cité le titre au début de cet article, ouvrage qui devait être publié avec la collaboration des plus illustres naturalistes de notre époque, sous ce titre :

La France, considérée dans ses productions naturelles et sous les points de vue du commerce, de l'industrie, de l'agriculture et de la science. Ouvrage statistique contenant la description et la figure de tous les animaux, végétaux et minéraux de cette grande contrée, et indispensable à toutes les personnes qui désirent connaître les richesses naturelles de la France, et à toutes celles qui s'occupent de son industrie agricole, manufacturière et commerciale.

Le 18 février 1846, tout étant réglé au point de vue de l'organisation scientifique, et ayant obtenu la promesse que la dédicace de cet ouvrage serait acceptée, j'adressais au comte de Paris la pétition suivante :

« Monseigneur, la France a été le sujet de bien des publications; on a écrit souvent son histoire politique, son histoire littéraire, etc., etc., et des noms célèbres se rattachent à ces ouvrages, dont quelques-uns ont contribué à la gloire de notre pays; mais son histoire naturelle n'a jamais été écrite, et il reste à faire connaître les productions de cette contrée, en les envisageant sous les points de vue du commerce, de l'agriculture et de la science.

« Après avoir longtemps réfléchi aux difficultés d'une aussi vaste entreprise, après en avoir soumis le projet aux hommes les plus éminents dans la science et avoir obtenu leur approbation et la promesse de leur concours, je vais tenter d'élever ce monument national.

« Un aussi grand ouvrage, destiné à faire connaître les

richesses naturelles de la France, ne saurait paraître sous des auspices plus légitimes et plus favorables que sous le patronage du prince qui est appelé à la gouverner un jour. J'ose donc solliciter de V. A. R. la permission de ui dédier cette histoire de la France, considérée sous un nouveau point de vue, bien persuadé que ce haut témoignage d'approbation sera la recommandation la plus puissante aux yeux du pays tout entier. »

La révolution de 1848 a anéanti cette entreprise avant sa naissance, et ce n'est que plus tard, le 5 octobre 1850, que j'ai tenté de la remettre sur pied en adressant au savant prince Charles Bonaparte la lettre suivante :

« Mon prince, permettez-moi de vous soumettre un vaste plan, que j'ai conçu depuis longtemps dans mon amour-propre national, et que j'allais parvenir à organiser au moment où la révolution a éclaté. Je vous l'envoie tel qu'il était alors, avec la dédicace au comte de Paris, avec la lettre de M. Boismilon, qui précédait l'audience de Mme la duchesse d'Orléans, qui avait compris toute l'importance d'un tel ouvrage et en avait accepté la dédicace pour son fils.

« Vis-à-vis d'un homme d'un esprit moins élevé que le vôtre, j'aurais fait disparaître et dédicace et lettre; mais vous comprenez qu'un personnage comme moi, qui n'a ni position ni fortune, ne pouvait arriver à mettre un tel monument sur pied qu'avec le secours et l'appui du pouvoir.

« Aujourd'hui je retrouve cela et tous les calculs qui m'ont servi à fixer les dépenses, le budget; je prends la liberté de vous le soumettre. Ne pensez-vous pas qu'un ouvrage de ce genre, rendu populaire par sa rédaction et son prix, ferait honneur à ceux qui l'enreprendraient, à celui qui en accepterait la direction supérieure et au gouvernement qui le protégerait?

« Si mon projet vous semble mériter quelque attention, s'il vous paraît réalisable, veuillez le prendre sous votre

protection, l'adopter ; je vous le donne, car je ne suis pas de force à le conduire à bien. Je ne viens rien vous demander, car je ne veux pas que l'honorable bienveillance que vous m'avez toujours témoignée puisse m'être retirée par la crainte de voir en moi un solliciteur, un importun. Si mon idée n'arrive pas en temps convenable, ou si elle vous semble mauvaise, rendez-moi mon plan et il dormira encore, comme il l'a déjà fait.

« Pour moi j'ai foi dans l'avenir de l'histoire naturelle de mon pays. Je voudrais que nous ne restassions pas en arrière de l'Amérique, qui a fait un ouvrage analogue ; je voudrais que nos naturalistes eussent aussi pour chef un Bonaparte.

« Vous voyez bien que je suis *infatigable* et, peut-être aussi, *incorrigible;* mais j'ai mon fanatisme à moi; pardonnez-le-moi et veuillez agréer, etc. »

Ce qui prouve que mon idée avait été agréée par l'illustre savant, c'est que, peu d'années après cette communication, il faisait paraître le prospectus d'une FAUNE FRANÇAISE, (cité par M. Fauvel, p. 111, note), signé de lui et de M. Victor Meunier. G. M.

BULLETIN TRIMESTRIEL du comice agricole, horticole et forestier de l'arrondissement de Toulon, 20e année, avril, mai, juin 1869, n° 2.

Le comice agricole de Toulon montre toujours une grande activité, et son *Bulletin* est rempli d'excellents travaux qui prouvent que ses membres se tiennent au courant des progrès agricoles et, très-souvent, à la tête de ce mouvement.

Il n'entre pas dans le cadre de ce recueil que nous citions les travaux remarquables, mais purement agricoles, que l'on doit à ses membres, et entre autres à son savant et infatigable président, M. Pellicot, qui s'est

depuis longtemps placé à la tête des viticulteurs par des ouvrages d'une grande importance; mais nous pouvons parler d'un travail que nous trouvons dans le n° 2, p. 39, parce qu'il appartient à la zoologie appliquée.

C'est une note de M. Revellat à propos d'une observation faite par M. Astier *sur les dégâts causés aux fleurs des poiriers par la Cetonia hirta.*

Dans ce travail, M. Revellat se montre parfaitement au courant de la science au sujet de cet insecte coléoptère qui, à l'état parfait, se nourrit du pollen des étamines des fleurs, et est très-souvent la cause de l'avortement du fruit en supprimant la partie fécondante des fleurs.

La *Cetonia stictica*, très-voisine de la précédente, produit les mêmes effets, ainsi que l'a constaté M. Astier. De plus, M. Revellat a observé, en 1849, qu'un arbousier, sur les fleurs duquel il avait vu butiner une nuée d'*Hoplia farinosa*, autre genre de lamellicorne assez commun dans toute la France, ne portait aucun fruit en automne. Il pensa qu'il se pourrait bien que les Hoplia eussent empêché la fécondation en mangeant le pollen de ces fleurs.

Si ces coléoptères nuisent à la fécondation des fleurs de certains arbres, il est juste de dire que souvent aussi ils jouent un rôle favorable en portant le pollen des végétaux aux sexes séparés, des arbres mâles aux arbres femelles. Il faut bien le reconnaître, très-souvent, toujours peut-être, le mal que nous font les animaux, que nous appelons nuisibles, est plus ou moins compensé par les services qu'ils nous rendent.

Pour en revenir aux observations de MM. Revellat et Astier, ajoutons qu'ils conseillent de faire la chasse à ces coléoptères en secouant les arbres fleuris sur un drap étendu à leur pied, en s'y prenant de grand matin, alors que les insectes sont encore engourdis par le froid de la nuit.

G. M.

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

L'Insecte décrit sous le nom de *Phylloxera vastatrix* n'est pas la cause de la maladie des vignes.

Ainsi que je l'ai établi dans cette Revue, dès l'origine de la nouvelle forme de l'épidémie des vignes et plusieurs fois depuis (voir *Bulletin de la Société impériale et centrale d'agriculture* et *Journal de l'agriculture*, 5 décembre 1869, p. 619), mon opinion est tous les jours adoptée par les observateurs qui, à mon exemple, étudient le fléau dans la grande culture. L'autre jour, c'était M. P. de Gasparin, à la fois homme de science et de pratique; aujourd'hui c'est une commission de la Société Linnéenne de Bordeaux. Voici un extrait des conclusions de cette commission que je trouve dans le *Cosmos* du 22 janvier, p. 102.

Depuis l'invasion de la maladie, la question n'a pas fait un pas, sauf la découverte, par M. Planchon, de l'insecte (*Phylloxera vastatrix*), auquel on attribue la cause de la maladie; les auteurs et les commissions qui soutiennent cette théorie prouvent le contraire de leurs déductions.

Si le rapport fait par la commission de la Société des agriculteurs de France est aussi peu exact pour la Provence et le Comtat que pour la Gironde, le mal est loin de présenter la gravité qu'on a bien voulu lui attribuer.

La commission, eu égard à tout ce qui précède, croit pouvoir dire et assurer, à *l'unanimité*, que

1° Le *Phylloxera vastatrix* n'est pas la cause directe de la maladie;

2° Son développement exagéré sur les souches des vignobles malades *n'en est que l'effet.*

SÉRICICULTURE COMPARÉE.

Faits divers. — Situation. — Chronique.

Vers a soie du chêne. — Dans la séance de la Société impériale et centrale d'agriculture de France du 17 novembre 1869, j'ai eu l'honneur de présenter la traduction d'une très-intéressante note sur les éducations de Vers à soie du chêne, faites à Bamberg, en Bavière, par Mme Baumann, et j'ai cru devoir dire quelques mots de l'origine des tentatives d'acclimatation de cette utile espèce.

J'ai obtenu le premier cocon vivant de ce Ver à soie japonais en 1861 (*Revue et Mag. de zool.*, 1861, p. 137), et c'est alors qu'ayant constaté qu'il appartenait à une espèce inconnue et non décrite, je l'ai publié en lui imposant le nom de *Bombyx yama-maï.*

A partir de cette époque, l'espèce a été donnée aux divers pays qui peuvent en pratiquer l'élevage, et les résultats des essais faits par moi et mes nombreux élèves et collaborateurs pour l'acclimater ont été très-variables, ainsi qu'on peut le voir en lisant les divers articles publiés à ce sujet dans ma *Revue de sériciculture comparée*, qui a paru de 1863 à 1866, et dans cette Revue de 1867 à 1869.

Cette année a été moins favorable à nos éleveurs français, et, s'ils ont obtenu quelques succès, ils ont éprouvé des échecs plus nombreux que précédemment.

Heureusement il n'en a pas été de même en Allemagne. Ainsi, par exemple, M. le baron de Bretton, en Autriche (au château de Retfalu près d'Essegg en Esclavonie, et à Vienne, hôtel Novak-Léopoldstadt-Jaborgasse), a continué de réussir, et il m'annoncait, le 20 juillet dernier, qu'il avait consacré au grainage un choix de 20,000 cocons pris sur le résultat de ses éducations de cette année.

Mme Baumann n'a pas été moins heureuse, ainsi qu'on peut le voir en lisant la note suivante dont je dois la traduction à l'obligeance de M. Laverrière, bibliothécaire de la Société impériale et centrale d'agriculture de France.

« Le comice horticole de Bamberg (Bavièrel) a reçu communication d'un rapport sur l'éducation du Ver à soie du chêne en 1869 dont voici le résumé :

« Depuis 1865, Mme Baumann, épouse du directeur général des postes, poursuit avec succès l'éducation du Ver à soie du chêne du Japon (*Bombyx yama-maï*).

« Dans le courant de l'année 1868, cette dame a obtenu environ 12,000 œufs, dont 8,000 ont été distribués à des amateurs en Bavière, dans le grand-duché de Bade, dans l'Allemagne du nord, en Russie et en Suisse. Les 4,000 œufs restants ont été conservés pour continuer les expériences de Mme Baumann.

« Pour ces essais on s'est guidé sur les préceptes contenus dans la brochure publiée par M. Baumann sous le titre de : *Éducation du Ver à soie japonais*, Bombyx yama-maï, 1865. Bamberg, chez Buchener. Toutes les éducations entreprises soit en Bavière, soit au dehors d'après les mêmes préceptes ont, autant qu'on peut en juger par les informations recueillies jusqu'à ce jour, réussi parfaitement. On a surtout constaté la santé et la vitalité de la graine obtenue ici, et l'on a remarqué qu'elle avait produit proportionnellement plus de vers que la graine directement importée du Japon.

« Les éducations commencées à Bamberg se font maintenant à Unterleiterbach, village situé à 4 lieues 1/2. Un petit bois de chênes, placé près du village, a fourni l'occasion de tenter une éducation en plein air. Cet essai a prouvé que les Vers à soie japonais vivent très-bien à l'air libre sous notre climat, et qu'ils n'ont besoin d'aucun abri contre les injures du temps. Les vers destinés à vivre en plein air ont été pris au sortir de

l'œuf, dans la dernière semaine d'avril, et ont été posés soit sur les branches inférieures, soit sur les branches les plus élevées des jeunes chênes de la petite forêt, au moment où apparaissaient les premières pousses des feuilles. Malgré la pluie, les orages, et plusieurs gelées assez fortes pour endommager le feuillage, ils se sont développés, sont devenus aussi beaux, aussi forts que les vers élevés dans la magnanerie.

« Aucune maladie n'a pu être observée parmi les vers élevés au grand air, ou parmi ceux qui ont vécu dans les chambres à Unterleiterbach; mais un certain nombre d'individus ont péri à la suite de blessures occasionnées par les araignées; d'autres sont tombés et ont été écrasés, ou bien ont été dévorés par les oiseaux.

« Malgré ces causes de pertes, l'éducation a néanmoins fourni environ 3,000 cocons.

« Par ces essais d'éducation poursuivis sans interruption jusqu'à la 5e génération, on peut admettre que le ver du chêne japonais est susceptible de s'acclimater en Bavière, que son éducation peut s'effectuer en plein air, et qu'en conséquence il y a possibilité d'utiliser très-avantageusement les chênes en bouquets ou en clôture, qui, dans l'état actuel, ne rapportent presque rien.

« Nous croyons devoir signaler ces faits à l'attention publique et annoncer que nous tenons de la graine à la disposition des éducateurs au prix de 2 thalers (7 fr. 50) le cent d'œufs, ou 12 thalers (45 fr.) le millier. »

Écrire franco à M. Baumann, directeur des postes, à Bamberg (Bavière).

J'ai reçu avec un grand plaisir l'annonce d'une vraie réussite obtenue en France par M. *Chazy*, propriétaire au lieu des Crots près Beaujeu (Rhône).

M. Chazy, ayant reçu de moi six grammes des œufs de Yama-Maï que j'avais fait venir du Japon l'année dernière, n'a eu qu'une douzaine d'éclosions; mais, après un ou deux jours, ses vers périrent. J'ai reconnu, ajoute-

t-il, que l'insuccès de l'éclosion ne provenait pas de l'altération des œufs, puisque la plupart des coques ont été percées, mais trop faiblement pour permettre la sortie du ver.

M. Chazy avait obtenu, en 1868, huit cocons, dont les papillons avaient pondu quelques œufs fécondés. Ces œufs lui ont donné, du 16 au 24 avril 1869, 428 vers dont l'éducation a été faite en plein air sur branches coupées. Les fauvettes étant venues prendre ses vers malgré les épouvantails qu'il avait placés près d'eux, M. Chazy s'est vu obligé de les placer dans une chambre exposée au nord, et l'éducation se termina là. Après le quatrième réveil, vers le 15 juin, il y eut environ 12 vers tués par la maladie des taches noires, puis le coconnage commença. Presque tous les cocons étaient terminés le 28 juin, et enfin, le 1er juillet, il comptait 315 beaux cocons. Placés dans deux cages en plein air et du 26 juillet au 10 août, les papillons sont éclos et lui ont donné 150 grammes d'œufs; 80 cocons n'ont pas éclos, et M. Chazy ne dit pas s'ils sont demeurés vivants pour éclore l'année prochaine, ce qui a souvent lieu chez les bombyx. (Prix des œufs choisis et bien pleins, 10 fr. le cent.)

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

LUNEL. Blennie alpestre..... 3
BOURGUIGNAT. Mollusques nouveaux, etc..... 14
SOCIÉTÉS SAVANTES..... 30
ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX..... 34
MÉLANGES ET NOUVELLES (sériciculture comparée)..... 44

Paris. — Imprimerie de Mme Ve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5.

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE. — FÉVRIER 1870.

I. TRAVAUX INÉDITS.

DESCRIPTION de quelques animaux nouveaux, découverts à Madagascar, en novembre 1869, par M. Alfred GRANDIDIER.

1° CHIROGALUS CROSSLEYI. Parties supérieures roussâtres, surtout sur la tête, parties inférieures blanchâtres. Tête énorme, arrondie. Cercle noir autour des yeux. L'intérieur des oreilles est recouvert de poils brun foncé, et leur sommet est bordé de noir. Queue courte et très-fournie. Oreilles petites. — Longueur du corps, 20 cent. ; de la queue, 12 cent. ; des membres antérieurs, 7 cent. ; des membres postérieurs, 10 cent.; des oreilles, 1 cent. Hab. forêts est d'Antsianak.

2° VESPERTILIO SYLVICOLA, d'un roux marron ; abdomen gris foncé. Queue entièrement enveloppée dans la membrane interfémorale.

Corps et queue, 72 mill. ; queue seule, 34 mill. ; envergure, 21 cent. Hab. forêts d'Ambaravaranvatou.

3° NYCTINOMUS UNICOLOR, d'un brun assez foncé, qui est à peine plus clair sous l'abdomen. Queue libre dans plus de la moitié de son étendue. Oreilles fort grandes, qui sont réunies sur le front par une petite membrane. Lèvres épaisses et larges.

Longueur totale, 13 cent. ; de la queue, 42 cent. ; de la partie de la queue enveloppée dans la membrane interfémorale, 15 mill.; envergure, 41 cent. 1/2.

ORYZORICTES (gen. nov.), de l'ordre des insectivores. Incisives, 3/3; canines, 1/1; molaires, 6/6. Museau terminé en trompe, à l'extrémité de laquelle sont percées de petites narines. Yeux très-petits. Oreilles arrondies, moyennes. Plantigrade; les pattes antérieures, à 4 doigts, dont 3 armés d'ongles recourbés très-robustes; les postérieures, à 5 doigts.

4° ORYZORICTES HOVA, d'un gris brun. Sommet de la trompe complétement dénudé et séparé, de chaque côté, des lèvres qui sont couvertes de petits poils, par un sillon longitudinal. Queue assez courte, couverte, à sa base, de poils assez longs, presque nue dans les deux derniers tiers, et montrant des anneaux imbriqués.

Nom malgache, valavou-fontsi, à cause des dégâts énormes aux récoltes de riz, en creusant sous terre, et en déracinant les jeunes plants. Hab. Ankaye et Antsianak.

5° BERNIERIA CROSSLEYI. ♂ Parties supérieures d'un roux olivâtre, front gris. Un trait noir, partant de l'angle du bec, passe au-dessus des yeux, et va, en s'élargissant un peu, jusqu'aux côtés du cou, ainsi que le trait blanc qui passe sous les yeux. Cou et gorge noirâtres. Poitrine grise, abdomen blanchâtre.

♀ Olivâtre. Un trait fin gris surmonte les yeux; en arrière, il devient noir; sous les yeux, il est blanc. Cou et menton blancs, gorge d'un gris olivâtre, abdomen d'un blanc olivâtre.

Longueur totale, 15 cent.; de l'aile, 72 mill.; de la queue, 55 mill.; du bec, 24 mill.; du tarse, 22 mill.; du doigt médian, 18 mill.; du pouce, 13, avec l'ongle.

Deux de ces animaux, le *Chirogalus* et le *Bernieria*, ont été collectionnés par M. Crossley, voyageur qui parcourt certaines parties de Madagascar depuis deux ans. C'est à son obligeance que je dois de pouvoir les décrire.

Sur les aranéides de la famille des Enydes qui habitent l'Espagne et le Maroc, par M. Eugène Simon.

Les genres *Enyo* et *Lachesis*, créés par Savigny pour des aranéides d'Egypte, ont aussi quelques représentants dans le midi de l'Europe occidentale; mais, soit à cause de leur petitesse, soit à cause de leur grande ressemblance entre elles, ces aranéides ont presque échappé à l'attention des naturalistes : aussi l'*Enyo germanica* de Ch. Koch (1) et l'*Enyo algerica* de M. Lucas sont, jusqu'à ce jour, les seules qui soient décrites et figurées d'une manière reconnaissable.

Ces deux genres ont été classés différemment par les auteurs :

Walckenaër, n'admettant pas le premier, réunit ces espèces aux *Clothos*, et place le second dans le voisinage des *Agelènes*.

Ch. Koch maintient le genre Enyo, mais le laisse dans sa tribu des Clothéides, qui, pour lui, est une subdivision des *Théridides*.

Enfin, M. O. P. Cambridge, séparant les Enyo des Clotho, montre que la place naturelle des premiers est auprès des *Amaurobius*, des *Cœlotes* et des *Storena* (2).

Néanmoins, ces rapprochements ne nous paraissent pas heureux. Les deux genres de Savigny ne peuvent être séparés, mais ils s'éloignent assez des autres divisions de l'ordre des aranéides pour constituer une famille distincte.

C'est avec les *Drassides*, les *Theridides*, et surtout les *Agelenides*, que cette nouvelle famille a le plus d'affinités.

Le corselet est plus long que large; le thorax est

(1) Voy. *Arachniden*, t. X, p. 80, fig. 809-810.

(2) Pour la classification du genre *Storena*, voy. *Annals and Magazine of nat. hist*, 1869.

arrondi; la tête, séparée par des stries, est rétrécie et terminée en pointe.

Les yeux, groupés sur cette pointe, sont au nombre de huit; ils sont inégaux et de deux sortes : il y a une paire principale, noire, et souvent plus grosse, et des paires latérales, toujours blanches.

Les chélycères sont verticales, leurs crochets sont petits, presque rudimentaires.

Les pièces basilaires de la patte-mâchoire sont amincies et entourent complétement la lèvre; chez le mâle, le sommet de la jambe est armé d'une pointe dirigée en avant; le tarse est renflé.

Les pattes de la quatrième paire sont toujours les plus longues.

1° Genre LACHESIS, Savigny.

Le corselet, deux fois plus long que large, est ovale; il est arrondi et très-légèrement tronqué en arrière; en avant, à partir de la seconde paire de pattes, il se rétrécit et se termine en pointe mousse.

Les sillons céphaliques sont remplacés par des dépressions à peine sensibles, le thorax est dépourvu de sillons rayonnants.

Le point le plus élevé de ce corselet est vers le tiers postérieur; en arrière, sur les côtés, et surtout en avant, il s'abaisse graduellement; le sommet est seul divisé par une petite strie longitudinale.

Les yeux sont presque égaux; ils forment deux lignes courbées dans le même sens, toutes deux en avant; l'antérieure est la plus étroite.

La patte-mâchoire du mâle est assez épaisse; les deux articles de la jambe sont presque égaux en longueur et en épaisseur; l'apophyse externe du second est très-développée, large, lamelleuse et accolée au tarse : le tarse est très-obtus; il est presque arrondi et dépasse à peine le digital.

Les pattes sont robustes et peu longues; celles de la quatrième paire dépassent les autres; celles-ci sont presque égales.

Ces membres, dépourvus de pubescence, sont garnis de nombreuses soies noires et armés, surtout à l'extrémité, de fortes épines.

1° Lachesis reticulata. (*Sp. nov.*) ♂, 9; ♀, 11 mill.

♂. Le tégument du corselet est d'un brun noir foncé; il est glabre et finement chagriné.

Les yeux supérieurs médians sont petits et ronds; ils sont séparés par un intervalle moindre que leur diamètre; les latéraux sont également ronds et de même taille, ils sont plus avancés et beaucoup plus écartés; les yeux de la ligne antérieure sont plus gros, ils sont égaux et paraissent un peu ovales : les médians sont obliques et se touchent presque; les latéraux, un peu plus écartés et plus avancés, sont droits.

Le bandeau est vertical et un peu moins large que l'aire oculaire.

L'abdomen est ovale et déprimé, il est noir : vers son bord antérieur sont deux larges taches blanches carrées; dans son milieu sont d'autres taches semblables, mais plus vagues; en arrière, se voit une série de cinq accents blancs, transverses et superposés : ces accents, très-minces dans le milieu, sont un peu dilatés à leurs deux extrémités.

Les parties latérales de cet abdomen sont fauves et couvertes de petites lignes ondulées, noires qui forment un réseau.

L'épigastre est d'un fauve rouge; le ventre porte une très-large bande noire, rétrécie en arrière, et renfermant deux traits blancs parallèles, très-rapprochés; les filières sont courtes et blanches.

Le plastron est lisse et d'un fauve rouge, il est ovale et nettement tronqué en avant.

Les chélycères sont assez longues, elles sont d'un brun rouge et sont garnies de soies noires; leur crochet est robuste, mais court et recourbé, il est d'un rouge vif.

La patte-mâchoire est d'un fauve-olivâtre, avec le dernier article plus foncé; le second article de la jambe est un peu dilaté en dessous, son apophyse lamelleuse est très-développée et couvre une partie du tarse, elle est noire et marquée d'une profonde strie ou canal longitudinal.

Les hanches et les cuisses des pattes sont d'un brun-olivâtre foncé; le premier article de la jambe est rouge, le second brun; les tarses sont d'un fauve rouge.

♀. Le corselet est plus obtus en avant, sa surface est plus convexe; la pente postérieure commence beaucoup moins loin.

L'abdomen est plus volumineux; les accents postérieurs sont comme chez le mâle; mais, en avant, se voit un vaste espace, triangulaire, blanchâtre, divisé par une tache noire médiane.

Le bord de la vulve présente une petite lamelle horizontale, coupée carrément.

La patte-mâchoire est fauve, avec le dernier article rougeâtre; les deux articles de la jambe sont presque égaux; le tarse est plus court que la jambe.

Les pattes sont colorées comme chez le mâle, bien qu'un peu plus claires; sur les jambes des deux paires postérieures seulement, de fortes épines sont rangées en séries longitudinales.

Cette aranéide n'est pas rare dans la sierra de Guadarrama; elle se trouve aussi dans la sierra d'Estrella et dans les Asturies.

(*La suite prochainement.*)

VESPIDÆ AMERICANÆ NOVÆ NONNULLÆ, auctore H. DE SAUSSURE.

Genus ODYNERUS, Latr.

Subgenus SYMMORPHUS, Wesm.

1. O. DEBILIS. — ♀ Niger, punctatus, maxime elongatus, gracillimus; postscutello et metanoto rugosis; hoc maxime pone postscutellum producto; abdominis primo segmento elongato, crasse punctato, sulco valde sejuncto; puncto frontali et postoculari, punctis 2 scutelli, macula subalari, abdominis segmentis 1, 2 fascia marginali, sulphurea, secunda interrupta; tibiis basi sulphureis; alis hyalinis, tegulis fusco-nigris. — Long. 8-5 mill. — America borealis.

2. O. WALSHIANUS. — Niger, punctatus, gracilis, postscutello et metanoto rugosis; mesonoto sparse, scutello crassius, abd. primo segmento crasse, punctatis; puncto frontali et postoculari, maculis 2 pronoti, 2 scutelli, et utrinque 1 subalari, tegulis abdominisque segmentorum 1-4 limbo, flavis; tibiis et tarsis flavis; alis fusco-nebulosis.—♀ Macula in summo clypeo flava.—Long. 12 mill. — America borealis.

Subgenus ANCISTROCERUS, Wesm.

Divis. ANCISTROCERUS, *pr. dict.—Primi abd. segmenti facie superna brevi, transversa.*

3. A. CLARAZIANUS. — Niger, sericeus; capite rufo vel obscuro; capite et thorace superne rugose punctatis; pronoti angulis emarginatis, lobatis; postscutello valde cristato, emarginato; metathorace postice excavato, canthis peracutis marginato, utrinque spina et infere dente

armato; antennis nigris, pronoti margine postico, macula subalari, tegulis, fascia scutelli et postscutelli, metanoti angulis, abdominisque segmentorum 1-3 margine pallide flavis; alis antice fusco marginatis.— ♂ Clypeo bidentato, luteo.— Long. 10 mill.— Ager argentinus.

4. A. CONSPICUUS. — Gracilis, niger, ubique punctatus; capite et thorace crassissime et rugose punctatis; prothorace antice cristato, angulato; postscutello valde truncato, facie postica polita; metathorace utrinque haud angulato, foveola lævi, tenuiter marginata; abdomine dense punctato, 1° segmento minuto, acute suturato; antennarum scapo subtus, puncto frontali, subalari, pronoti abdominisque segmentorum, 1-2 limbo postico, fascia interrupta scutelli, fascia postscutelli lineaque femorum intermediorum, luteis. – Long. 9-5 mill.— Ager mexicanus.

Subgenus ODYNERUS propr. dict.

Divisio HYPODYNERUS, Sauss., *Vespides*, III, 225.

5. O. TAPIENSIS, Sauss. — Facies *Montezumæ*. Omnino niger; capite et thorace punctatis, velutinis, nigro-hirsutus; thorace depresso; metathorace utrinque lateraliter, superne valde, carinato, ipse in foveola velutino; abdomine nitido, depresso, primo segmento infundibuliformi; pedibus rufis, basi nigris; alis nigro-chalybæis; — ♂, clypeo argentato bidentato, femoribus intermediis subtus in medio dilatatis, basi excisis. — Long. 20 mill. — Quito.

Divisio PACHODYNERUS. — *Antennis ♂ simplicibus, apice haud uncinatis.*

6. O. ARGENTINUS, Sauss.—Niger, confertim punctatus; metanoto postice rugoso, rotundato, utrinque angulo nullo, superne utrinque acute marginato, canthis a postscutello fissura sejunctis; pronoti abdominisque segmen-

torum 2ⁱ-5ⁱ margine postico flavo-limbato ; alis hyalino-ferrugineis, apice grisescentibus ; tegulis ferrugineis. — ♂ clypeo truncato, flavo ; puncto frontali ; scapo subtus, tibiis antice, flavis. — Long. ♀ 11 mill. — Ager argentinus.

7. O. LA PLATÆ, Sauss. — Niger, punctatus abdomine sericeo, basi truncato; clypeo ♀ apice dentulis 2 ferrugineis terminato, scapo subtus rufo ; pronoti margine postico, signatura subalari, punctis 2 tegularum, flavis; abdominis segmentorum 1ⁱ, 2ⁱ margine flavo, 3ⁱ-4ⁱ tenuiter flavescente ; tibiis 1, 2 linea flava ; alis ferrugineis, macula radiali fusca.— Long. 12 mill.— Ager argentinus.

8. O. ZONATUS.— Niger, punctatus ; thorace quadrato, paulo longiore quam latiore, metanoto excavato, acute marginato, biangulato ; puncto frontali, pronoti margine antico et postico, macula subalari, tegulis, scutelli punctis 2, postscutello, metanoti canthis, abdominis segmentorum margine tibiisque partim, flavis ; alis nebulosis ; — ♂ clypeo polygonali flavo, argentato ; antennis subtus ferrugineis, scapo linea flava. — Long. 11 mill. — Cayenna.

9. O. CALIFORNICUS. — Medius, niger, fulvo-tomentosus ; clypeo ♀ piriformi, valde punctato ; thorace lævi, tenuiter punctato ; metanoto haud rugoso, biangulato, sed canthis obliteratis, nec acutis, nec rugosis ; abdomine conico, segmentis 2° et sequentibus in margine rugose punctatis ; fascia arcuata in summo clypeo, pronoti et abd. segmentorum 1ⁱ, 2ⁱ limbo, macula subalari, punctis 2 in tegulis, postscutello et metanoti canthis ; luteis, antennis fronte et pedibus immaculatis ; alis diaphanis, venis fuscis. — Long. 11 mill.— California.

Divisio ODYNERUS. — *Antennis ♂ uncinatis ; abdomine conico seu ovato-conico, sessili, crasso, basi late truncato; postscutello truncato.*

A. *Metathorace utrinque angulum dentiformem efficiente.*

a. Metathoracis foveola superne acute marginata.

10. O. CORDOVÆ. — Niger, sericeus ; capite et thorace rugose-punctatis ; postscutello crenulato ; metanoto utrinque obtuse subangulato, foveola deplanata, superne acutiuscule marginata; abdomine ovato-conico, segmentorum 2^i-5^i margine crassiuscule punctato; clypeo summo, scapo subtus, capitis et pleurarum maculis, pronoti marginibus, tegulis, punctis 2 scutelli, postscutello, metanoti angulis, abdominis segmentorum 2^i-5^i margine, primo utrinque macula, ano, tibiis tarsisque, flavis; alis subferrugineis, apice griseis. ♀.— Long. 10 mill.— Ager mexicanus.

11. O. SCUTELLARIS. — Niger; thorace valde punctato postice attenuato ; postscutello acute truncato; metanoti facie postica planata, valde angulata, utrinque dentata, canthis rectis marginata, supra pone postscutellum *bispinosa;* abdomine gracili, punctato; primo segmento basi truncato, segmentis sequentibus margine fortius punctato ; macula frontali, postoculari, pronoti margine, tegulis, macula subalari, scutelli margine, postscutello, metanoti dentulis , abdominis segmentorum 1-4 margine pedibusque flavis; alis fusco-ferrugineo nebulosis. — ♀ clypeo ovato, elongato, flavo, apice breviter bidentato. — Long. 11 mill. — California.

12. O. BIDENS. — Validus, niger, nitidus ; metanoto postice late excavato, acute marginato, bidentato; clypeo ♀ ♂ apice truncato, haud bidentato ; abdomine conico, sparse punctato , margine segmentorum 2^i-5^i densius

punctato; pronoti et metanoti maculis 2, postscutello et abdominis primo segmento superne, albidis; alis fusco-cyaneis.— ♂ Clypeo albido, puncto mandibularum, scapi et frontali maculisque 2 transversis in secundi abdominis segmenti basi, albidis; pedibus albido variis. — Long. 20 mill. — Florida.

b. Metathoracis foveola superne haud acute marginata.

13. O. ARVENSIS. — Medius, niger, grosse punctatus; *O. dorsali* simillimus at minor; ore, macula frontali et postoculari scapoque subtus, rufis vel flavis; pronoti margine, postscutello, maculis 2 metanoti, flavis; abdominis segmentis 1°-3° vel 1°-4° flavo-limbatis; 2ⁱ-4ⁱ margine crassissime punctatis; primi fascia utrinque aucta et rufo-varia; pedibus flavis, basi nigris; alis fumosis. — ♀ Clypeo valde latiore quam longiore, truncato, grosse punctato, nigro vel rufo, supra fascia flava; ♂ clypeo polygonali paulo latiore quam longiore, flavo, truncato, apice denticulis 2 distantibus instructo. — Long. 13 mill. — America borealis.

14. O. ANNECTENS. — Validus, niger, fulvo-pilosus; clypeo piriformi, flavo 4-maculato, apice emarginato; orbitis partim, pronoti margine antico, tegulis, punctis 2 scutelli, 2 metanoti, tibiis et tarsis, flavis; abdominis segmentis 1° superne flavo, nigro-emarginato, 2ⁱ, 3ⁱ margine crassissime punctato, anguste flavo-limbato; alis nigro-violaceis. ♀ Long. 17 mill. — America borealis. Florida ?

15. O. FORMOSUS. — *O. Cordovæ* conformis, at metathorace distincte bidentato; abdomine magis conico. Niger, mandibulis, clypeo, scapo, capitis maculis, rufis vel fulvis; pronoto, tegulis, macula subalari, maculis 2 scutelli, postscutello, metanoti angulis, abdominis segmentorum marginibus, primi utrinque cum fascia obliqua conjuncta, pedibusque, flavis vel aurantio variis; alis sub-

ferrugineis, apice griseis. — Long. 10 mill. — Ager mexicanus.

16. O. SPECTABILIS. — Niger, gracilis; capite, thorace abdominisque segmentorum 2i-5i margine dense punctatis; metanoto rotundato, utrinque valde angulato; abdomine subconico; clypeo, antennis basi, capitis maculis, thoracis margine antico late, macula subalari, tegulis, scutellis, metathorace utrinque, abdominis segmentorum marginibus, ano pedibusque flavo-aurantiis; fascia 1i segmenti utrinque aucta.— Long. 9 mill. — Cuba.

B. *Metathorace postice orbiculari, haud biangulato.*

a. Marginibus acutis.

17. O. TURPIS. — Niger; thorace crassissime punctato; clypeo lato, piriformi; metanoto attenuato, extus rugosissimo, postice in foveolam ovalem valde excavato, læve, haud biangulato, sed canthis arcuatis acutis marginato, interdum supra fere dentem efficientibus; abd. secundi segmenti margine punctato sed haud impresso; clypeo summo maculis 2 vel fascia, orbitarum marginibus, partim, macula frontali, scapo subtus, pronoti et abd. segmentorum 1-4 margine, macula subalari, tegulis, scutelli et metanoti maculis 2, postscutello pedibusque aurantiacis; alis ferrugineo-fusco nebulosis. ♀. — Long. 13 mill. — America borealis.

18. O. CLUNICULUS. — Niger, crassissime cribri instar punctatus; pronoto cristato; postscutello bimamillari; thorace valde excavato, superne acute marginato; 2o segmento postice clunium duorum instar turgido, margine profundissime canaliculato et maxime reflexo; macula frontali et subalari, tegulis, maculis 2 scutelli et 2 metanoti pronoti abdominisque segmentorum 1i-4i margine, tibiis et tarsis, pallide flavis. — ♂ Clypeo polygonali, flavo; scapo subtus flavo. — ♂. Long. 9 mill. — Mexico.

b. Marginibus obtundatis, haud acutis.

19. O. MOLESTUS. — Niger, tomento cinereo hirsutus ; thorace nitido, grosse cribrato ; metanoto perrugoso, haud bidentato, foveola striata, marginibus elevatis perrugosis, haud acutis, rugose cribratis; abdomine conico, segmentorum 2^i-5^i margine pergrosse cribratis; macula frontali et postoculari, pronoti et abd. segmentorum 1^i-4^i limbo, macula subalari, tegulis, scutelli maculis 2, postscutello, metanoti summi punctis 2, pedibusque flavis. — ♂ Clypeo latiore quam longiore, flavo, valde punctato, antice attenuato, truncato ; mandibulis, oculorum margine intus, scapo subtus, flavis.— Long. 11 mill. — America borealis.

20. O. PRATENSIS.— Pallide ferrugineus, citrino-multipictus ; thorace polito grosse et sparse cribrato, metanoto rotundato, dense punctato, velutino, utrinque inermi, superne canthis nullis; foveola striata minuta orbiculari ; abdomine conico segmentorum ♀ 2^i-5^i, ♂ 2^i-6^i margine punctis fuscis crassis sparse cribrato; clypeo paulo latiore quam longiore, truncato ; antennis basi aurantiis in dimidio terminali supra nigris vel fuscis ; abdominis segmentorum 1^i, 2^i fascia marginali citrina utrinque dilatata. — Long. 15 mill.— America borealis.

Divisio STENODYNERUS. — *Antennis ♂ uncinatis ; abdomine cylindrico, ovato vel fusiformi; postscutello haud truncato, vel truncato, abdomine fusiformi.*

1. *Postscutello haud truncato (flavo-fasciato).*

A. *Abdomine elongato-ovato; primo segmento sessili, campanulato.*

a. Abdominis 2° segmento utrinque puncto flavo vel rufo.

21. O. COLLEGA.— ♂ *O. oculato* affinissimus, at differt metanoti foveola punctata, velutina, minor, marginibus

rotundatis; clypeo ♂ latiore quam longiore, longe bidentato, dentibus spiniformibus, distantibus. Niger ; clypeo (♂), puncto frontali et postscutellari, orbitis internis, scapo subtus, pronoti fascia minuta submarginali, postscutello, abdominis segmentorum 1i, 2i margine punctoque minuto utrinque primi segmenti, flavis vel fulvis ; tegulis pedibusque rufis; mandibulis rufis, flavo variis ; alis infumatis, violascentibus. — Long. 12 mill. — America borealis.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 17 *janvier* 1870. — M. *Tigri* adresse un travail ayant pour titre : *Du mûrier et du ver à soie considérés en eux-mêmes et dans leurs rapports.*

Ce mémoire, que l'auteur, pour prendre date, a adressé au ministère italien d'agriculture et du commerce, et qui contient les résultats de ses observations, est divisé en trois parties :

La première, qui a pour titre : « Sur les êtres parasites du ver à soie dans leurs diverses phases, » cherche à établir, par des observations, que la maladie désignée sous le nom de *maladie des morts-flats* (*morti bianchi*) est due essentiellement à un état de parasitisme que constituent des microzoaires du genre *Bacterium*. Cette maladie s'est manifestée en 1869, dans quelques parties, avec violence ; en d'autres, elle s'est montrée plus bénigne, sur des vers nés de graines qui, dans quelques parties du même établissement, réussissaient très-bien. L'auteur rappelle les symptômes que présentent les vers malades et signale surtout l'accumulation , dans l'estomac, de ma-

tières alimentaires et d'un liquide verdâtre dans lesquels le microscope fait découvrir une foule de Bactéries nageant généralement dans une position verticale.

Dans la seconde partie, l'auteur s'occupe de la fumure du mûrier adulte, considérée au point de vue des matières nutritives qu'il peut fournir au ver à soie. Il rappelle qu'il a attribué depuis longtemps la cause de l'épidémie à la feuille du mûrier, laquelle, par défaut de culture ou autrement, ne fournit pas à l'insecte, à l'état de larve, l'élément *urique* qui lui est indispensable pour son développement normal et pour fournir la soie nécessaire à son cocon. Des expériences auxquelles il s'est livré, il résulte encore que les vers nourris avec de la feuille échauffée tombent infailliblement malades, à cause des microzoaires qui se forment par cette altération. La feuille fournie par des mûriers exposés au nord, et contenant une trop grande quantité d'eau, produit les mêmes effets. L'addition d'une petite quantité d'eau à un magma de feuilles saines pilées et réduites en pâte suffit pour y développer, en quelques heures, une masse de Bactéries.

Enfin la troisième partie est consacrée aux recherches de l'auteur sur la contagion des Bactéries et la transmission de la maladie des morts-flats par ces microzoaires.

On le voit, cet habile observateur se range de l'avis que j'ai exprimé, il y a très-longtemps, dans une foule d'écrits et à la suite de nombreuses et délicates observations faites dans la grande pratique et contrôlées, à l'aide du microscope et depuis 1850, à la magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle et ailleurs.

M. *Feltz* fait présenter par M. Robin une note intitulée : *Sur le passage des leucocytes au travers des parois des capillaires*.

M. Feltz résume d'abord succinctement la théorie de Cohnheim, qui est elle-même basée sur des données anatomiques et histologiques principalement dues à Recklin-

ghausen. Cohnheim ne doute pas du passage des globules blancs par les *stomates,* dont il admet l'existence dans les parois vasculaires dans les cas d'inflammation, etc. M. Feltz combat la manière de voir de Cohnheim.

« 1° Sur le terrain expérimental, il a étudié la circulation dans le mésentère et la langue de la grenouille et sur le mésentère de la souris. Il conclut à une coarctation primitive des vaisseaux suivie d'une dilatation due à la perte temporaire de la contractilité des parois vasculaires. Malgré de minutieuses et nombreuses observations, il n'a jamais pu (en contradiction avec Cohnheim) voir des globules blancs s'insinuer dans des canalicules, dont on a admis l'existence, au travers des parois. Il n'a vu que des accumulations de leucocytes le long des parois internes et externes ; mais il lui est impossible, de par l'observation directe, d'affirmer que les globules extravasculaires soient de provenance hématique immédiate.

« 2° L'auteur a démontré ensuite, par différents moyens (injections de substances colorées dans les systèmes sanguin et lymphatique, colorations des tissus artériels et veineux par le nitrate d'argent, préparations histologiques avec du papier photographique, etc.), que le passage des leucocytes est impossible, parce que les prétendus stomates épithéliaux et les prétendus canalicules conjonctifs n'existent pas ou du moins ne sont pas démontrés par les agents employés par Cohnheim et par Recklinghausen.

« 3° M. Feltz ne nie pas qu'il y ait autour des vaisseaux, dans les tissus enflammés, un grand nombre d'éléments semblables aux leucocytes ; mais ne les voyant pas sortir des vaisseaux ni se former dans des éléments préexistants, comme le voudrait la théorie de Virkow, il se demande si ces éléments ne se développeraient pas sur place dans les liquides d'exsudation. Avant de se prononcer sur la question de la génération, il a entrepris de nouvelles expériences, qu'il aura prochainement l'honneur de soumettre à l'Académie. »

M. *H. Anez* adresse, de Tarascon, une note concernant le développement et les mœurs du *Phylloxera vastatrix*. Cette note sera soumise à l'examen de M. Milne-Edwards.

Séance du 24 janvier. — M. *le Secrétaire perpétuel* présente à l'Académie, au nom de M. le maréchal Vaillant, une note de *M. Bellotti* extraite des *Actes de la Société italienne des sciences naturelles* et ayant pour titre : « Applications de la méthode de M. Pasteur pour la reproduction des graines indigènes de vers à soie. » M. le Secrétaire perpétuel donne lecture du passage suivant de cette note :

« La méthode suggérée, pour la première fois, par M. Pasteur, pour la reproduction de la semence saine de ver à soie, est la seule, parmi toutes celles qui ont été proposées jusqu'à ce jour, qui puisse sauver notre précieuse race de cocons jaunes, et faire revenir la sériciculture en Europe au degré de prospérité qui la distinguait avant l'existence de la maladie actuelle. »

M. *Bianconi* fait présenter, par M. Milne-Edwards, des *Recherches sur les affinités naturelles de l'Æpyornis.*

« L'Académie a entendu, le 11 octobre dernier, une note qui lui a été lue, par M. Alph. Milne-Edwards, sur les ossements d'*Æpyornis* apportés dernièrement de Madagascar par M. A. Grandidier. Les observations de ce savant l'ont confirmé dans l'opinion, communément acceptée, que le grand oiseau de Madagascar était du groupe des *Brevipennes* : il n'admet pas, dans son récent travail (1), l'opinion que j'avais émise, dès 1863, après l'examen des os tarso-métatarsiens, que l'*Æpyornis* était de la famille des *Vulturides*, et plus précisément un *Sarcoramphe* (2).

(1) *Nouvelles observations sur les caractères zoologiques, etc., de l'Æpyornis de Madagascar*, par MM. Alphonse Milne-Edwards et Alf. Grandidier.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1863. *Studii sul tarso-metatarso degli uccelli, in particolare su quello dell' Æpyornis ;* Boulogne, 1863.

« L'opinion sur les os récemment découverts, formulée par M. A. Milne-Edwards, avait ébranlé ma confiance sur la valeur de l'opinion que j'avais soutenue. Mais l'étude que j'ai pu faire d'un fémur et d'un tibia, sur des moules que je dois à l'extrême bonté de M. Milne-Edwards même, m'a fait juger moins défavorablement de l'opinion que j'avais professée : il m'a semblé trouver beaucoup de caractères qui rapprochent l'*Æpyornis* des *Sarcoramphes*. »

M. *Lenormand* continue ses recherches de zoologie historique, en présentant une nouvelle *note sur le cheval aux temps du nouvel empire égyptien*.

M. *Garrigou* fait présenter par M. A. de Quatrefages un travail intitulé : *Traces de l'anthropophagie dans les temps antéhistoriques, découvertes dans la grotte de Montesquieu-Avantes (Ariége)*.

Il résulte des recherches de l'auteur que, ainsi qu'il le dit en terminant, « en présence de spécimens aussi concluants que ceux de la grotte de Montesquieu, je ne crains pas de dire, d'accord en cela avec Spring, Dupont, Schaffausen, Broca, Karl Vogt, Stenstrup, etc., que l'homme primitif, semblable aux sauvages de notre époque, a été anthropophage. »

Séance du 31 *janvier*. — M. *Duméril* fait les observations suivantes, à propos d'un ouvrage de M. *Jos. Bianconi*, de Bologne, ouvrage qui a pour titre : *Specimina zoologica mosambicana* (1850-1867), et dont il présente à l'Académie les dernières livraisons.

« Les zoologistes, qui sont déjà en possession de très-intéressants matériaux pour la connaissance de la faune du Mozambique, grâce au voyage et aux travaux de M. W. Peters, de Berlin, doivent se féliciter de l'achèvement de l'œuvre entreprise par M. Bianconi, puisqu'elle leur apporte un utile complément pour leurs études.

« Ce n'est point une faune complète que le Professeur de Bologne a voulu donner. Il informe, en effet, dès le début du livre, que son but est de faire connaître les

animaux recueillis en Mozambique par le chevalier Ch. Fornasini, et dont celui-ci a fait présent au Musée de Bologne. Il est question, dans cet ouvrage, de toutes les classes, à l'exception des insectes, parce que l'examen de ces derniers a été confié aux soins de M. Jos. Bertoloni.

« Aux descriptions sont jointes des planches qui représentent un assez grand nombre d'espèces de tous les groupes, et dont plus de la moitié est consacrée aux Reptiles, aux Batraciens et anx Poissons. »

M. *Colin* adresse à l'Académie un atlas in-folio, complétant son travail « sur les Trichines et la Trichinose. » Cet atlas renferme 80 figures relatives aux formes diverses des kystes trichineux chez l'homme et les animaux domestiques, à leurs altérations, aux migrations des embryons dans les muscles, au développement de l'helminthe dans l'intestin et à son anatomie.

M. *de Plagniol* adresse une note concernant la maladie dite des *morts-flats* chez les Vers à soie.

M. *Dareste* adresse une note *sur les circonvolutions du cerveau.*

M. *E. Van-Beneden* adresse une *réponse à quelques-unes des observations de* M. Balbiani *sur l'œuf des Sacculines.*

M. *Donnadieu* adresse une note *sur une hémitérie de volume observée chez une Carpe.*

Séance du 7 février. — M. *Robin* présente une nouvelle édition de son programme du cours d'histologie professé à la faculté de médecine de Paris. Ce volume renferme le plan, déjà en partie exécuté, d'un *Traité des éléments anatomiques, des humeurs et des systèmes organiques.*

M. *de Plagniol* adresse quelques explications concernant les idées émises dans sa note sur la maladie des *morts-flats.*

Voilà tout ce qui a été inséré à ce sujet.

MM. *Béchamp et A. Estor* adressent une note intitulée: *De la nature et de l'origine des globules du sang.*

Après avoir exposé les méthodes expérimentales qu'ils

ont employées dans leur étude, les auteurs arrivent à ces conclusions :

« Des faits qui précèdent, nous concluons :

« *A*. Les globules du sang sont des agrégats de microzymas.

« *B*. Ces microzymas peuvent évoluer en chapelets de grains, en bactéries, en bactéridies, etc., comme tous ceux que nous avons précédemment étudiés.

« *C*. Ils se comportent comme des ferments.

« *D*. Les microzymas des globules sanguins donnent naissance à des cellules semblables à des leucocytes et à d'autres cellules plus petites, se rapprochant davantage des globules. Ces microzymas sont donc capables, dans des milieux variés, d'engendrer des cellules ; tout nous porte à croire que le globule du sang est, dans l'organisme, le résultat du travail de ces mêmes microzymas ; nous reviendrons sur cet important sujet.

« Nous ne saurions insister aujourd'hui sur les conséquences qui découlent de ces recherches, relativement à la respiration, qui n'est qu'un mode de la nutrition ; l'activité des globules sanguins est expliquée par celle des microzymas qui les constituent ; dans ce sens, la respiration n'est qu'un cas particulier de cette classe de phénomènes qu'on appelle *fermentations*. »

M. *Lacaze-Duthiers* adresse un travail *sur l'organisation de l'Arrosoir* (Aspergillum Javaneum).

Après avoir donné une description assez complète de l'animal, l'auteur conclut ainsi :

« Ces recherches, quoique faites sur des animaux conservés dans l'alcool, ont conduit à une observation fort intéressante. Les injections poussées dans le péricarde, avec toutes les précautions possibles, et pour ainsi dire sans effort et sans force, pour reconnaître la communication avec le corps de Bojanus, ont pénétré toujours avec la plus grande facilité dans le réseau veineux de la partie postérieure de la masse viscérale, et prouvé sur un type

bien éloigné, bien différent ce que M. Langer avait démontré pour l'Adononte, la communication de l'appareil de la circulation avec l'extérieur, par l'intermédiaire du péricarde et du sac de Bojanus.

« Des faits qui précèdent, il résulte que l'Arrosoir n'a de particulier que sa forme spéciale, due à la production d'un tube, vraie coquille adventice, et que morphologiquement il faut le considérer comme un Lamellibranche parfaitement symétrique.

« Les recherches relatives au travail que j'ai l'honnneur de présenter aujourd'hui à l'Académie ont été faites en 1867, lorsque, dans mon cours du Muséum, j'exposais les principes généraux de la morphologie des Mollusques ; la rareté des Arrosoirs bien conservés me faisait un devoir de ne soumettre à la dissection qu'un très-petit nombre des individus des doubles de la collection confiée à mes soins, en qualité de professeur-administrateur. Aussi n'indiquerai-je, relativement à l'embryogénie (car il m'eût fallu ouvrir un plus grand nombre d'échantillons pour avoir plus d'embryons), qu'un seul renseignement : l'Arrosoir conserve ses petits dans son manteau, comme l'Huître, le Taret et quelques autres espèces. »

M. *G. Cotteau* adresse un travail *sur le genre* Asterostoma, *de la famille des Echinocorydées.*

« En résumé, le genre *Asterostoma*, par l'ensemble de ses caractères, aire ambulacraire antérieure différente des autres, aires ambulacraires paires subpétaloïdes, péristome transverse et le plus souvent très-excentrique en avant, périprocte arrondi, situé à la face postérieure, au-dessus de l'ambitus, se range dans la famille des Echinocorydées : son appareil apical compacte, et muni, en arrière, d'une plaque complémentaire anguleuse qui pénètre au centre de l'appareil, semble le rapprocher des véritables Spatangidées ; mais il ne faut pas oublier que, si les *Echinocorys*, les *Holaster* et les *Cardiaster* ont un appa-

reil apical allongé, il existe aussi, parmi les Echinocorydées, le genre *Stenonia*, Desor, qui, pour être très-voisin des *Echinocorys*, n'en a pas moins un appareil apical compacte et subcirulaire.

« Le genre *Asterostoma* renferme trois espèces qui, tout en ayant entre elles de nombreux points de ressemblance, sont cependant parfaitement distinctes (1) :

« ASTEROSTOMA *excentricum*, Agassiz.

« *Jimenoi*, Cotteau.

« *Cubensis*, Cotteau. »

M. *Lenormand*, continuant ses communications de zoologie historique, adresse une nouvelle *note sur l'Ane et le Cheval dans les antiquités des peuples aryens.*

« Ces faits, dit-il en terminant, révélés par la philologie, se joignent à ceux que nous avons cru pouvoir tirer des représentations monumentales de l'ancienne Egypte et des textes de la Bible, pour confirmer l'opinion qui regarde le Cheval et l'Ane comme originaires de deux patries absolument opposées. Le Cheval a été réduit à l'état domestique sur les plateaux de la haute Asie, et les migrations aryennes ont été le véhicule le plus puissant de sa diffusion dans le monde ; il n'a été adopté que tard par les Sémites, et n'a fait son apparition en Egypte que deux mille cinq cents ans environ avant l'ère chrétienne. L'Ane est une espèce africaine, qui a dû être primitivement domestiquée sur les rives du Nil ; d'Egypte elle a passé de très-bonne heure chez les Sémites, qui l'ont transmise plus tard aux tribus aryennes, d'un côté dans la Grèce et de l'autre dans la Perse. Et cet animal, dans sa diffusion qui a fini par devenir universelle, a suivi la marche précisément contraire à celle que suivait le Cheval. C'est ainsi que, partis des deux points opposés, ils ont fini par se rejoindre et être partout simultanément en usage. »

(1) COTTEAU, *Notice sur le genre Asterostoma*, avec planches [*Mémoire de la Société géologique de France*, 2e série, t. X (sous presse).]

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

SUR les oiseaux de l'île de Borkum, par M. le baron DROSTE VON HULSHOFF, président de la Société ornithologique allemande.—Vol. in-8° de 405 p. (fig.). Munster, 1869.

La petite île de Borkum, située entre les embouchures est et ouest de l'Ems (lat. nord, 53°,38′; long., 4°,29′), offre un intérêt tout particulier aux ornithologistes. Par sa position, elle est le rendez-vous, non-seulement de la plupart des oiseaux de passage venant du nord, mais encore d'une foule d'espèces communes sur nos côtes, qu'il est difficile d'étudier d'une manière complète ; car, presque partout, ces mêmes espèces se trouvent disséminées, tandis qu'à Borkum elles sont réunies sur un petit espace.

Après avoir consacré quelques pages à la description topographique de l'île, l'auteur dépeint la physionomie de cette localité et l'animation que lui donnent, à différentes époques, les hôtes emplumés qui s'y réfugient. Le lecteur n'a pas un livre devant les yeux, c'est une multitude d'oiseaux, dont il croit distinguer les nuances du plumage, les mouvements divers, et dont il découvre les habitudes inconnues peut-être même à beaucoup de savants. Colonies de mouettes au plumage argenté, de tadornes, d'hirondelles de mer, d'huîtriers, allures diverses de ce monde des oiseaux au moment de la marée montante, de la marée descendante, passages de canards, tempêtes de novembre, tels sont des tableaux qui ont été tracés de main de maître, et qui rendent ce livre aussi attrayant pour les gens du monde que précieux pour les ornithologistes.

L'ornithologie de Borkum étant réduite, pour ainsi dire, aux échassiers et aux palmipèdes, le nombre des espèces à mentionner se trouve peu considérable. Malgré cela, plus de trois cents pages ont été consacrées à la

Revue des oiseaux de cette île. Aussi l'auteur n'a-t-il pas voulu surcharger son ouvrage de trop de détails scientifiques. Pas de synonymie ; chaque espèce indiquée par un nom allemand, une dénomination latine et le nom hollandais correspondant. Descriptions très-courtes, mais, en revanche, des indications géographiques pleines d'intérêt, dont la responsabilité est laissée à chaque auteur dont le mémoire, auquel a été empruntée une citation, se trouve mentionné soigneusement au bas de la page. Énumération de diverses races locales, admises par quelques naturalistes comme espèces distinctes, puis des détails circonstanciés et complétement neufs sur les mœurs de chaque espèce.

Enfin l'ouvrage est terminé par la Revue comparative des oiseaux des côtes méridionales de la mer du Nord et de la Baltique.

Tel est le livre qui doit servir de complément à une foule de publications sur l'ornithologie européenne, et que liront avec intérêt tous ceux qui ne sont pas indifférents aux beautés de la nature. Léon Olphe-Galliard.

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

SÉRICICULTURE COMPARÉE.

Faits divers. — Situation. — Chronique.

Note sur une distribution d'œufs de Vers à soie du chêne (*Bombyx yama-maï*, Guér.-Mén.) faite par ordre de Son Exc. M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, par M. Guérin-Méneville.

Le 1er février 1870, j'ai reçu de Son Excellence la lettre suivante :

« Monsieur, le 19 janvier courant, S. Exc. M. le ministre des affaires étrangères m'a transmis des graines du *Bombyx yama-maï* qui lui ont été envoyées du Japon par M. le ministre de l'empereur à Jeddo.

« J'ai l'honneur de vous adresser les deux caisses qui contiennent ces graines ; je vous prierai de les distribuer aux éducateurs français qui vous paraîtront les plus capables pour exécuter des essais sérieux d'acclimatation.

« Vous voudrez bien me faire connaître, avec le nom et le domicile des personnes qui participeront à cette répartition, les quantités remises à chacune d'elles.

« Il sera bien entendu que les expérimentateurs devront tous vous rendre compte, par des rapports, de l'ensemble et des résultats de leurs opérations. Vous réunirez ces documents et vous me les ferez parvenir en y joignant vos observations et votre avis.

« Je vous envoie ci-jointe la copie d'une note fournie par M. le ministre de France à Jeddo sur le Yama-maï ; les renseignements qu'elle renferme pourront vous être utiles dans la direction des essais à entreprendre.

« Légation de France au Japon. — Yokohama, le 10 novembre 1869.

« Prince, par une dépêche en date du 18 septembre de l'année dernière, sous le numéro 97 de la direction des consulats, le département avait témoigné le désir d'obtenir, sur le Ver à soie sauvage du Japon ou Yama-maï, quelques détails qui lui étaient demandés par le ministère de l'agriculture et du commerce. La légation a pu, au mois de décembre de la même année, répondre à quelques-unes des questions contenues dans la dépêche du département, et déterminer déjà, d'une façon certaine, les différences essentielles qui existent entre le Bombyx du mûrier et le Ver de montagne du Japon qui, lui-même,

diffère entièrement des divers Bombyx connus en Chine.

« D'après les observations faites, cette année, par M. le comte de Montebello, et des informations prises par lui auprès de quelques Japonais qui se sont spécialement occupés de l'éducation du Yama-maï, il a pu être constaté que les indications fournies par M. Guérin-Méneville dans la *Revue de zoologie* sont, en tous points, exactes. Il n'y a donc lieu, aujourd'hui, que de faire connaître le mode d'éducation employé par les Japonais dans les provinces où l'élevage du Yama-maï se fait en grand. Cet exposé pourra guider dans leurs expériences ceux qui voudraient tenter, en France, cette éducation. J'ai l'honneur de faire parvenir à Votre Excellence des graines de ce Bombyx du Japon qui pourraient être utilement distribuées à quelques éleveurs auxquels le ministère de l'agriculture et du commerce croirait pouvoir en confier le soin.

« Le Bombyx yama-maï est élevé en proportions assez considérables dans les provinces d'Oshiou et de Sui-shiou, au centre de l'île de Nippon, qui sont, d'ailleurs, les districts séricicoles les plus importants du pays. Quoiqu'il semble prouvé que ce ver se nourrisse presque indistinctement de différentes espèces de chênes ou de châtaigniers, c'est le *Quercus serrata* qui est spécialement cultivé dans ces deux provinces, où des plants maintenus à une hauteur de 5 à 6 pieds au plus sont réservés à cette éducation.

« Dès les premiers jours d'avril, à l'époque où les bourgeons du *Quercus serrata* commencent à s'ouvrir au Japon, les œufs de Yama-maï, qui, depuis le mois d'août, ont été soigneusement conservés à l'abri de la chaleur, sont étendus sur des feuilles de papier dans des chambres bien aérées. Vers le 15 avril ont lieu les premières éclosions, et les jeunes Vers sont placés sur des branches de chêne dont le pied baigne dans l'eau, et où ils se nourrissent des feuilles naissantes. Le trop grand soleil est alors la seule

chose qu'il faille éviter, et un peu d'humidité n'est pas à craindre. La croissance est assez rapide pendant les huit premiers jours ; à cette époque a lieu la première mue, et quand, trois jours après environ, il sort de son sommeil, le Ver peut, sans inconvénient, être abandonné en plein air sur les plants de chêne qui lui sont destinés.

« Il a été impossible, jusqu'ici, d'arriver, en Europe, à retarder l'éclosion des œufs du Yama-maï pendant un temps suffisant pour que le Ver trouve, en sortant de la coquille, des feuilles déjà assez formées pour le nourrir. Il est donc important, jusqu'à ce que l'espèce, reproduite en Europe pendant plusieurs générations, ait pu s'accoutumer à la différence de notre climat, de suppléer artificiellement à cette lacune en obtenant, en serre, quelques pieds de chênes hâtifs. Grâce à ce soin, les jeunes Vers pourront être facilement élevés jusqu'au moment où les chênes placés dans des conditions ordinaires fourniront à leur nourriture. Il a été reconnu, par l'expérience, que les différentes espèces de chênes que nous possédons en Europe, ainsi que le châtaignier, à défaut d'autre aliment, peuvent parfaitement convenir au Bombyx du Japon ; il semble donc facile, dès lors, une fois cette espèce acclimatée, d'en propager l'éducation en France, dans les conditions où elle se fait au Japon.

« Après quatre mues successives et une période qui varie, suivant la température, entre quarante-cinq et cinquante jours, le Yama-maï commence à filer son cocon sur les branches mêmes de l'arbre où il a été élevé. Dix jours après, il est d'usage, au Japon, d'enlever tous ces cocons parmi lesquels on sépare, autant qu'il est possible de les distinguer par leur dimension et leur forme plus ou moins arrondie, les mâles des femelles. Les cocons mâles sont mis à l'étuve pour être, plus tard, dévidés, et les cocons femelles sous des paniers en osier, d'où le papillon, dont l'envergure est considérable, ne peut s'échapper ; à l'époque de l'éclosion des papillons, environ qua-

rante à quarante-cinq jours après la montée, ces paniers sont placés, par les Japonais, en dehors de leurs habitations, et les papillons mâles sauvages viennent, la nuit, de plusieurs lieues de distance quelquefois, féconder les femelles à travers les mailles des paniers où elles sont enfermées.

« A partir de la première mue jusqu'au moment de la récolte des cocons, il n'y a donc aucun soin particulier à prendre du Yama-maï, qui se développe de lui-même en plein air; la seule précaution qu'il y ait à observer, dans certains cas, est d'éloigner les oiseaux de l'endroit où se trouvent les plants de chêne destinés à cette éducation.

« Les pluies, si fréquentes au Japon, ne semblent pas nuire au Yama-maï; on a pu remarquer, au contraire, qu'après plusieurs journées de sécheresse une humidité, même factice, donnait de la force au Ver, souvent affaibli par une trop grande chaleur.

« Le cocon du Yama-maï peut être dévidé par le même procédé que le cocon du Bombyx du mûrier. Les Japonais ont soin, cependant, de mettre une petite quantité de cendre dans la bassine où se trouvent plongés les cocons, au moment du dévidage, sans doute afin de dissoudre la matière, souvent fort dure, qui rend les fils adhérents. Ce cocon, d'un blanc verdâtre à l'extérieur et d'un beau blanc à l'intérieur, produit une soie de belle qualité, très-forte, très-brillante et fort recherchée au Japon, où elle ne s'emploie cependant que mêlée au coton ou à la soie ordinaire. »

Comme on le voit, les renseignements transmis par la légation française et recueillis avec tant d'intelligence pratique par M. le comte de Montebello (1) sont du plus

(1) M. de Montebello ne néglige aucune occasion de se rendre utile aux progrès des sciences et de l'agriculture. Sur ma prière, il a bien voulu faire aussi quelques recherches sur l'histoire naturelle du Japon, et il m'a envoyé une collection de mollusques et de crus-

haut intérêt pour les personnes qui veulent bien m'aider dans l'œuvre de l'introduction des Vers à soie du chêne. Ces observations viennent appuyer tout ce que j'ai écrit et dit, depuis l'origine de mes travaux sur l'introduction et l'acclimatation de ce précieux Ver à soie, en montrant aussi que l'élevage de ce Bombyx est une chose très-sérieuse au Japon, comme celui de mon *Bombyx Pernii* l'est dans le nord de la Chine (1).

Le mercredi 2 février, jour de séance à la Société impériale et centrale d'agriculture de France, j'ai reçu les deux petites boîtes contenant ces graines. L'emballage était parfaitement conditionné et fait de manière à laisser circuler l'air parmi les œufs. Ayant ouvert ces boîtes à la Société d'agriculture, où je m'étais rendu en sortant du ministère, j'ai pu les montrer à mes honorables confrères, les ouvrir en leur présence et constater avec eux que beaucoup de ces œufs étaient vides; beaucoup de Vers en étaient sortis, la plupart étaient morts depuis plus ou moins longtemps, et l'on en voyait un certain nombre encore vivants et qui venaient d'éclore. Notre vice-président, l'illustre maréchal Vaillant, a offert d'essayer de les nourrir avec des végétaux hâtifs (*Photinia*, *Cydonia*, etc.), le chêne étant encore loin de pouvoir donner des feuilles.

Il résulte de l'examen que j'ai fait de ces œufs qu'ils ont dû séjourner assez longtemps dans des lieux chauffés,

tacés dans laquelle j'ai trouvé plusieurs espèces nouvelles que je vais publier dans cette *Revue*.

Il a bien voulu aussi charger M. A. Geoffroy Saint-Hilaire de me faire parvenir 200 grammes d'œufs de Bombyx yama-maï, joints, pour m'être remis, à un envoi plus considérable qu'il a adressé à M. le directeur du jardin d'acclimatation.

(1) Le 16 février 1870, Son Exc. M. le ministre de l'agriculture et du commerce m'a fait l'honneur de m'adresser une note du vice-consul de France à New-Chwang, ainsi que des échantillons de fils et d'étoffes fabriqués avec la soie du Ver du chêne du nord de la Chine, en me priant de lui faire un rapport à cet égard.

ce qui a provoqué l'éclosion prématurée d'un grand nombre d'entre eux. D'après le volume de leur ensemble, on peut estimer qu'il y en avait à peu près 1 kilogramme. Le 2 février, leur poids n'était plus que de 437 grammes, ce qui montre qu'il en est éclos plus de la moitié.

En ayant pesé 1 gramme pris au hasard, j'ai trouvé qu'il contenait 215 œufs.

Comme on sait qu'un gramme de ces mêmes œufs, pleins et vivants, en contient 100 en moyenne, on voit encore qu'ils ont perdu plus de la moitié de leur poids.

Ayant ouvert 100 de ces œufs, toujours pris au hasard, j'ai trouvé :

Œufs éclos, non fécondés ou vidés par suite des attaques des parasites (Chalcidites). . .	49
— aplatis et desséchés.	27
— pleins et vivants.	24

Il ne restait donc plus, au 2 février, qu'environ 20 pour 100 d'œufs pleins. Par conséquent, pour donner 1 gramme (environ 100) d'œufs pleins, il faut donner 5 grammes de ces œufs ainsi mêlés.

Cette énorme perte a augmenté tous les jours jusqu'aux froids intenses survenus depuis le vendredi 11 février. J'ai donc pu remettre à M. le maréchal Vaillant un assez grand nombre de chenilles qui s'alimentent parfaitement avec les jeunes pousses de *Photinia* et de *Cydonia*, et dont plusieurs ont déjà accompli leur première mue, ainsi qu'il m'a fait l'honneur de me l'apprendre dans la dernière séance de la Société impériale et centrale d'agriculture, le 16 février 1870.

J'ai profité des froids de ces derniers jours pour faire une expérience très-intéressante. Après avoir placé les œufs que j'avais à distribuer dans un petit cabinet prenant l'air sur la cage de l'escalier, qui est constamment parcouru par un grand courant ascendant d'air froid, j'ai mis en dehors de ma fenêtre, du côté regardant le nord, une

boîte pleine des mêmes œufs, à côté d'un thermomètre qui est descendu, du 11 février au 18, jusqu'à plus de 10 degrés sous zéro. Ayant ouvert, à plusieurs reprises et presque chaque jour, de ces œufs, j'ai constaté que les Vers qu'ils contenaient étaient vivants, car ils commençaient à remuer dès qu'ils avaient séjourné quelques heures dans mon cabinet chauffé par une cheminée.

La note envoyée par la légation de France contient les meilleurs renseignements pour guider les personnes qui vont se livrer à des expériences avec les œufs que M. le ministre m'a chargé de distribuer. A ceux qui voudraient des renseignements plus détaillés, je conseillerai l'étude des notices publiées par M. Blain et par M. Personnat (librairie agricole, rue Jacob, 26), des nombreux articles que j'ai fait paraître dans ma *Revue et magasin de zoologie*, dans ma *Revue de sériciculture comparée* (1) et dans les journaux spéciaux, tels que le *Moniteur des soies*, le *Commerce sericicole* et l'*Union sericicole*.

Ainsi que je le disais dans cette *Revue* (numéro de janvier 1869), les personnes qui vont se livrer aux essais d'élevage du *B. yama-maï* feront bien, en prévision d'une

(1) Voir surtout, dans le volume de 1866, page 53, sous le titre de *Direction pour l'élevage du Yama-maï*, une note très-simple et très-pratique du docteur Chavannes, de Lausanne, dont voici un extrait essentiel :

« Laisser les œufs dans une boîte percée de trous, où ils ne soient pas entassés, sur une fenêtre au nord. Ils y resteront, même par un froid de — 5 à 10 degrés centigrades, jusqu'au moment où la température s'élèvera, au minimum, à + 6 degrés. Alors il faudra les placer dans une cave *froide* et *sèche* jusqu'au moment où les feuilles des chênes se développeront. A ce moment, on les sort de la cave, on les lave pendant cinq minutes dans de l'eau à la température ordinaire, ensuite on les place dans une chambre à + 15 à 18 degrés. Ils éclosent quatre ou six jours après avoir été sortis de la cave. On peut aussi les faire éclore sur les arbres en les collant sur des morceaux d'écorce que l'on fixe sur un chêne de façon à ce que les œufs ne reçoivent ni le soleil ni la pluie, et qu'ils soient près des feuilles tendres. »

éclosion trop précoce des œufs, de chercher à hâter un peu la pousse de quelques jeunes chênes. Il suffirait de les enlever, avec une motte, pour les mettre en pots dans une serre, ou d'établir une espèce de bâche à parois de fumier de cheval, pour entourer quelques sujets, en couvrant le tout d'un châssis vitré. Plusieurs expérimentateurs, et entre autres M. le comte de Lamote-Baracé, sont parvenus ainsi à alimenter des Vers en attendant la pousse normale des feuilles.

Avis très-essentiel.

J'ai l'honneur de prier les vingt-six personnes qui participent à cette distribution de vouloir bien noter les principales circonstances de l'expérience à laquelle elles vont se livrer, afin d'en faire l'objet du rapport qu'elles devront m'adresser. Il est bien entendu que l'acceptation des 10 ou 20 grammes d'œufs que je leur envoie (1), le 28 février, équivaut à l'engagement de se conformer au désir exprimé par S. Exc. le ministre dans sa lettre du 1er février, reproduite au commencement de cette note.

(1) Représentant environ 4 grammes d'œufs présumés pleins et vivants.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

GRANDIDIER. Animaux nouveaux de Madagascar..... 49
SIMON. Aranéides de l'Espagne et du Maroc..... 51
SAUSSURE. *Vespidæ americanæ*..... 55
SOCIÉTÉS SAVANTES..... 62
ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX..... 71
MÉLANGES ET NOUVELLES (sériciculture comparée)..... 72

Paris. — Imp. de Mme Ve BOUCHARD-HUZARD, rue de l'Éperon, 5. 1870.

Mme Ve BOUCHARD-HUZARD, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
RUE DE L'ÉPERON, 5, A PARIS.

ANNALES
DE MALACOLOGIE

SOUS LA DIRECTION

DE M. LE Dr Georges SERVAIN.

PROSPECTUS.

Les Études Malacologiques ont pris, dans ces dernières années, un tel développement et une si grande importance, qu'un nouvel organe de publication est devenu nécessaire.

Nous ne venons pas faire la guerre aux Revues et aux Journaux conchyliologiques qui existent. Nous souhaitons, au contraire, à tous, longue existence. Il y a, dans le vaste champ de la science, place pour tous. Nous créons seulement un organe de plus, où les savants pourront venir à volonté émettre leurs idées, dévoiler leurs découvertes et exposer leurs théories. Nous n'imposerons de règles ni de systèmes à personne, sûr que nous sommes que le temps et le bon sens rendront à chacun ce qui doit lui revenir suivant la valeur, suivant le mérite de ses travaux.

Nous faisons donc un appel à tous, à tous ceux qui aiment

les Études Malacologiques, et nous les prions de devenir nos abonnés et nos collaborateurs.

Les *Annales*, dont nous annonçons la prochaine apparition, se composeront, chaque année, de deux volumes, savoir :

1° ANNALES DE MALACOLOGIE,

OU RECUEIL DE MÉMOIRES SUR LES ANIMAUX MOLLUSQUES MARINS, TERRESTRES ET FLUVIATILES, VIVANTS, OU FOSSILES QUATERNAIRES ET TERTIAIRES.

Nous n'admettrons aucun travail sur les *coquilles fossiles antérieures* à l'époque tertiaire; ne désirant pas faire concurrence aux *Bulletins* de la Société géologique et aux *Annales de paléontologie* que viennent de fonder les savants professeurs Hébert et Milne-Edwards; nous accorderons cependant une large part, comme on pourra le voir, aux écrits relatifs aux fossiles quaternaires et tertiaires, dont la connaissance est si précieuse pour les études préhistoriques.

Chaque mémoire commencera en belle page. Chaque espèce nouvelle sera, autant que possible, figurée; de plus, chaque auteur aura droit, à titre de remercîment, à 50 exemplaires *gratis* (pagination changée) de son mémoire.

Les *Annales* paraîtront par fascicules, soit de mois en mois, soit de deux en trois mois, suivant l'urgence ou la volonté des auteurs.

Les fascicules réunis formeront, chaque année, un beau volume in-octavo, format grand raisin, avec planches noires ou coloriées.

Avec le dernier fascicule, qui contiendra les titres, faux titres,

table et couverture du volume, paraîtra en même temps, et à part, un autre volume :

2° L'ANNÉE MALACOLOGIQUE.

Ce second volume, qui, chaque année, sera offert en prime aux souscripteurs, rédigé dans le genre des années scientifique ou géographique de MM. Figuier et Vivien de Saint-Martin, contiendra :

1° Des articles soit sur les mœurs, la nomenclature, la classification, etc..., soit sur l'histoire des sciences malacologiques ;

2° Une série de notices sur les auteurs dont les travaux auront paru dans le premier volume des *Annales ;*

3° Les portraits des auteurs, d'après les premiers artistes;

4° Une revue bibliographique des ouvrages dont on aura envoyé deux exemplaires au bureau des *Annales ;*

5° Les nouvelles des voyages, — les annonces de vente de collections, de bibliothèques, ou le prospectus des ouvrages nouveaux, etc...;

6° Enfin le catalogue, avec le prix de vente et toutes les indications possibles, des travaux malacologiques de nos collaborateurs ; etc., etc.....

Toutes ces annonces de vente de collections, de livres, etc..., seront faites gratis, sur la simple justification d'une quittance d'abonnement.

On doit le voir, nous ne spéculerons ni ne voulons spéculer en quoi que ce soit. Nous n'avons, en fondant ce nouvel organe de publication, qu'un but et qu'un désir, être utile à la science et à ceux de nos confrères qui, comme nous, *chérissent et cultivent* la malacologie.

Le prix d'abonnement aux *Annales de Malacologie* (reçu franco par la poste) est, par an, pour les abonnés de France et des colonies, de 12 fr., et, pour ceux des pays étrangers, de 14 fr.

On s'abonne en envoyant un mandat de 12 ou 14 fr. sur la poste à l'adresse du libraire-éditeur, *Mme Ve Bouchard-Huzard,* 5, rue de l'Éperon, à Paris.

Avis important. — Toutes lettres ou envois de manuscrits doivent être adressés à Mme Ve Bouchard-Huzard, 5, rue de l'Éperon (Paris), où se trouvent les bureaux de rédaction des *Annales Malacologiques*.

Pour paraître en avril 1870 :

LE PREMIER FASCICULE

DES ANNALES DE MALACOLOGIE.

Paris. — Imprimerie de Mme Ve Bouchard Huzard, rue de l'Éperon, 5. — 1870.

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE. — MARS 1870.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Des migrations des oiseaux de proie sur le Bosphore de Constantinople ; nouvelles observations, par MM. Amédée Alléon et Jules Vian.

Par des observations recueillies sur les rives du Bosphore et insérées dans cette revue dans le courant de l'année 1869, nous avons essayé de répandre quelque lumière sur les migrations des oiseaux, et spécialement des oiseaux de proie. Le champ est vaste, et les questions principales et accessoires sont loin d'être encore résolues ; aussi nous nous empressons de livrer à l'appréciation des naturalistes les faits nouveaux que nous continuons à recueillir pendant notre séjour dans les environs de Constantinople.

Nous avions constaté, depuis longtemps, que les rapaces de grande taille, Aigles et Vautours, tués dans le cours des migrations, avaient l'estomac complétement vide. Il semble qu'ils ne prennent pas de nourriture pendant leur voyage ; mais quel est le motif de cette abstinence ? Sans avoir la prétention de résoudre la question, nous croyons pouvoir affirmer que le motif n'est pas celui qui paraît le plus naturel, c'est-à-dire le manque de nourriture. Aux grands passages de mars et d'avril 1869, nous avons remarqué des Grues, des Martinets, des Hirondelles et même des Gros-becs mêlés aux oiseaux de proie, et comblant, pour ainsi dire, les vides de ces nuages rapides

formés par leurs migrations. Les Aigles n'avaient, suivant le dicton populaire, qu'à se baisser pour en prendre, et cependant les Aigles avaient l'estomac vide.

Le 5 avril 1869, nous avons eu, à Buyuk-Déré, un passage remarquable qui comprenait surtout des Aigles et des Vautours ; nous avions fait placer, la veille, un cheval mort sur la ligne qu'ils ont l'habitude de suivre, et dans une localité où rien ne pouvait leur porter ombrage. Pendant une grande partie de la journée, des nuages d'oiseaux de proie ont passé au-dessus de ce cheval, aucun oiseau n'a suspendu sa course pour prendre part au festin ; et cependant les Vautours, les Aigles criards, en dehors des migrations, attaquent très-volontiers les cadavres de chevaux. Un Aigle impérial d'âge moyen, quelques Milans noirs, et des Corbeaux en grand nombre, ont été nos seuls convives; mais l'Aigle impérial et les Corbeaux sont des habitants sédentaires du pays, et les Milans noirs étaient installés depuis quelques jours déjà.

Les rapaces de petite taille, tels que Buses, Busards, Faucons et Éperviers, pratiquent moins rigoureusement l'abstinence en voyage, sans doute parce que leur estomac est moins complaisant, ou leur corps moins lourd; nous les voyons quelquefois raser la terre par une ondulation pour saisir une proie, mais sans jamais s'arrêter ni rétrograder. Ainsi, dans les mêmes passages d'avril, nous avons trouvé un rat dans l'estomac d'une Buse, et quatre lézards dans celui d'un Busard blafard. Une justice à rendre à ces petits rapaces, c'est qu'ils ne paraissent pas attaquer les passereaux qui se mêlent à leurs migrations, et que leur autopsie ne nous en a jamais présenté de débris.

Le jeûne des grands oiseaux de proie n'a pas pour mobile le désir d'abréger la durée du voyage, puisqu'ils ont souvent les aliments sous la serre, et qu'ils n'en usent pas ; il nous paraît devoir être attribué à la nécessité de choisir les conditions les plus propices à l'exécution de

longs vols ; les aliments entraveraient la dilatation des poumons et la circulation de l'air, et augmenteraient le poids déjà considérable de leur corps ; ce poids est, au contraire, notablement diminué, lorsque l'air remplace la nourriture dans l'estomac et dans le tube alimentaire. Dans tous les cas, l'instinct de l'oiseau lui donne l'énergie de résister à la tentation, supérieur sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, à la raison dont l'homme se réserve le monopole.

Aigle impérial. — Nous avons cité plus haut un Aigle impérial dont le plumage annonçait, sinon un adulte, au moins un sujet de quelques années, qui n'a pas dédaigné le cadavre d'un cheval offert sans succès aux oiseaux voyageurs. Voici un second exemple : le 23 juin 1868, entre Constantinople et Buyuk-Déré, nous avons rencontré un rassemblement de Cathartes et de Milans noirs, formé autour d'un cheval mort ; au milieu d'eux, un jeune Aigle impérial, paraissant d'un an, s'était fait une si large part, qu'il avait peine à s'envoler, et nous a laissé approcher à quinze pas. Des chiens de berger ont ensuite pris possession du cadavre ; mais, dans la journée, plusieurs Aigles impériaux ont plané au-dessus et auraient sans doute pris part au festin sans la présence des chiens.

En Turquie, les troupeaux et les quadrupèdes de toute espèce sont fort nombreux ; le roi des airs a toujours le choix de la nourriture, surtout en été ; si, à l'instar des Vautours, il s'abat sur les chevaux morts, c'est que sa prédilection pour la chair palpitante n'est pas aussi exclusive que l'ont supposé Buffon, et après lui, bien d'autres naturalistes. L'Aigle, qui dépouille de ses chairs le cadavre d'un cheval, préserve nos bergers et nos troupeaux du charbon, il rend service à l'homme ; aussi nous l'estimons autant dans ces modestes fonctions que dans les nobles chasses où les naturalistes et les voyageurs le représentent poursuivant l'Antilope à tire-d'aile.

Voici un autre fait qui, au point de vue de la nourriture,

rapproche l'Aigle impérial du Pygargue et proteste contre leur séparation générique. Le 24 avril 1869, dans une excursion que nous avons faite à la forêt de Belgrade, en compagnie de l'un des naturalistes-voyageurs le plus intrépide, le capitaine Elwés, nous avons découvert une aire d'Aigle impérial, sur la lisière de la forêt, vers la mer Noire. Elle contenait deux œufs presque sans taches, et le mâle couvait, ce que nous n'avons jamais remarqué chez les Aigles. Le capitaine Elwés l'ayant tué au départ du nid, nous avons pu, avec exactitude, constater son sexe et ces particularités extraordinaires que son estomac contenait exclusivement des lambeaux de chair de marsouin, et que les plumes de ses parties inférieures étaient imprégnées de la graisse rance de ce cétacé. Les pêcheurs de la mer Noire ont l'habitude de tuer et de rejeter à la mer les marsouins qu'ils trouvent dans leurs filets ; les débris de ces cétacés, roulés sur le rivage, sont la pâture habituelle des Pygargues. Comment notre Aigle impérial s'est-il soumis à ce régime ? L'amour paternel nous paraît avoir été son seul mobile ; les Aigles, en général, ainsi que nous l'avons exposé dans notre premier article, abandonnent difficilement leur aire lorsqu'ils couvent, et ne tardent pas à y revenir, sans doute parce que leur absence prolongée exposerait l'embryon à périr dans l'œuf ; dans la circonstance dont nous parlons, la femelle n'a pas paru de toute la journée, ce qui ferait supposer qu'elle était morte ou malade ; le mâle qui couvait, ne pouvant prendre le temps de chasser sans compromettre sa progéniture, se contentait des cadavres de marsouin que, de son nid, il voyait échouer sur le rivage, et l'état de ses plumes prouvait qu'il suivait ce régime depuis plusieurs jours.

Le 15 mai suivant, nous avons visité, dans la même forêt, une autre aire d'Aigle impérial, dont nous avions enlevé les petits en 1862, mais sans tuer les père et mère. Pendant six ans, aucun oiseau ne l'avait occupée, mais, le 15 mai, nous y avons trouvé deux œufs portant des taches

fortement colorées : l'un était clair, l'autre était déjà percé par le bec de l'embryon. Nous avons, ce jour-là, capturé le mâle et la femelle. Les jours suivants, nous avons vu plusieurs fois, sur ce même nid, un autre couple d'Aigles impériaux; nous les avons respectés, pensant qu'ils allaient en prendre possession et y déposer une nouvelle couvée, malgré la saison avancée; mais leur présence n'a pas eu de suites, pour cette année du moins.

Aucun auteur, que nous sachions, n'a donné la description exacte du premier plumage de l'Aigle impérial; il en est même qui ont fait du jeune une espèce distincte. Deux sujets, dans cette livrée, figurent encore (en mai 1869), l'un sans nom, l'autre sous le nom d'Aigle à deux raies, *Aquila bifasciata,* au Muséum de Paris. Le premier, capturé aux environs de Constantinople, a vécu, à la ménagerie de Paris, de novembre 1856 à novembre 1858; il est mort, par conséquent, à deux ans et demi environ, portant encore son premier plumage. Le second, originaire du Bengale, ne diffère que par les plumes des parties inférieures un peu plus longues, ce qui tient, sans doute, à l'état de liberté ou à un degré d'usure moins avancé, l'oiseau étant peut-être dans sa première année.

La livrée du premier âge est très-remarquable et diffère beaucoup plus de celle de l'adulte que ce dernier ne diffère lui-même de l'Aigle royal ou du ravisseur. Nous essayerons de la faire connaître en donnant la description du plumage que portaient, au 5 novembre 1867, les deux jeunes Aigles impériaux dont nous avons parlé dans notre premier article, dénichés à la fin du mois de juin précédent et élevés par nous en volière; ils avaient atteint à peu près les dimensions de l'oiseau adulte.

Aigle impérial ♂ jeune, à 6 mois. — Tête et cou d'un fauve rougeâtre, avec de très-petites taches jaunes à l'extrémité des plumes effilées du vertex et de la nuque; gorge, sus et sous-caudales, abdomen et jambes d'un fauve roussâtre plus pâle que celui de la tête; poitrine, ventre,

flancs, plumes axillaires et couvertures subalaires de la même teinte, mais avec de larges bordures latérales brunes sur les plumes; dos, rémiges secondaires, scapulaires et couvertures susalaires bruns, avec une tache terminale également fauve, remontant en pointe vers le centre des plumes; rémiges d'un brun noirâtre; rectrices de la même couleur en dessus, un peu plus pâles en dessous, avec l'extrémité fauve, mais sans apparence de bandes transversales; bec brun de corne, avec la base et la cire jaunes; doigts jaunes; ongles noirs; iris gris-clair.

Ainsi la couleur fauve-roussâtre domine sur la tête et les parties inférieures, et le brun tacheté de fauve sur les parties supérieures; dans toutes les plumes bicolores, la teinte pâle occupe le centre, et la teinte foncée les bords latéraux.

La femelle de 1867 et celle de 1864, tuées au même âge, sont absolument semblables; toutes deux sont un peu plus fortes que le mâle dans toutes leurs dimensions; elles portent à peu près la même livrée que lui; elles ont seulement la tête moins rouge, plus pâle, et surtout les petites taches terminales jaunes de cette partie bien moins apparentes; leur voix était plus grave que celle du mâle.

Les petits croissants jaunes qui terminent les plumes effilées du vertex caractérisent l'oiseau de l'année; ils disparaissent par l'usure et n'existent plus dans les sujets de plus d'un an.

Entre la livrée du jeune âge, plus ou moins tachetée de fauve, et la livrée noire et uniforme de l'adulte, les Aigles impériaux présentent de nombreuses variations, qui résultent surtout de l'irrégularité dans l'apparition des plumes noires; ainsi nous avons vu des sujets à dos noir et à ventre fauve; d'autres à ventre noir et à dos fauve, et surtout des intermédiaires.

(*La suite prochainement.*)

Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus, par M. J. R. Bourguignat.

(Suite, voir p. 14.)

Zonites catoleius.

Testa anguste perforata, depressa, supra subtusque convexa, subcarinata (carina sicut filocincta, in ultimo anfractu subevanescens), fragili, tenui, corneo-castanea, subpellucida, supra argutissime striata, subtus sublævigata ac nitida; — spira convexa; apice minuto, pallidiore; — anfractibus 5 1/2 convexiusculis, filocinctis, lente regulariterque crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo paululum majore, subfilocincto ad aperturam evanescente, supra convexo, subtus convexiore, non descendente; — apertura obliqua, lunata, subangulato-semirotundata; peristomate acuto, recto, simplici; margine columellari expanso, perforationem leviter obtegente; marginibus sat remotis.

Coquille étroitement perforée, déprimée, convexe en dessus et en dessous, fragile, mince, un peu transparente, d'une teinte cornée-marron, et entourée d'une carène aiguë, qui ressemble à un petit filet blanchâtre, s'évanouissant presque vers le bord péristomal. Test orné, en dessus, de striations fines régulières, bien marquées, et présentant, au contraire, en dessous, une surface bien lisse et parfaitement brillante. Spire convexe, peu élevée. Sommet petit, d'une teinte plus pâle. 5 tours et demi légèrement convexes, entourés d'un filet carénant, s'accroissant avec lenteur et régularité, enfin séparés par une suture assez prononcée. Dernier tour un peu plus développé, plus convexe en dessous qu'en dessus, non descendant, et caractérisé par un filet carénant, qui finit par presque disparaître vers le bord péristomal. Ouverture oblique, bien échancrée, subanguleuse, quoique assez bien arrondie. Péristome aigu, simple et rectiligne. Bord columellaire dilaté à sa partie supérieure, et cachant un peu la perforation ombilicale. Bords marginaux assez écartés.

Haut., 13 millimètres.
Diam., 23 —

Le Zonites catoleius a été recueilli sur les bords du Nil, en Égypte, aux environs d'Assouan.

Cette espèce, qui appartient, par l'ensemble de ses caractères, au groupe des Zonites Algirus (1), Smyrnensis (2), etc., est, avec le Zonites Savignyanus (3), des environs du lac Maréotis, la seconde coquille de ce groupe découverte en Égypte.

Notre nouvelle espèce se distingue du *Savignyanus*, que L. Pfeiffer a confondu (4), nous ne savons pas trop pourquoi, avec l'Helix Pouzolzi de Dalmatie, par sa coquille bien plus petite, par son mode de striations, par ses tours ceints d'un filet carénant; surtout par son ombilic réduit à une perforation très-étroite, tandis que le Savignyanus est pourvu d'un ombilic ouvert en forme d'entonnoir, etc.....

Zonites Durandoianus.

Testa profunde pervio-umbilicata, compressa, fere subplanulata, supra vix convexiuscula, pellucida, nitida, sat tenui, cornea, subtus pallidiore, supra argute striatula ac circa suturam crispulato-radiatula, subtus nitidissima et sublævigata; — spira subconvexiuscula, leviter prope aperturam in ultimo subtectiformi; apice lævigato, obtuso; — anfractibus 6 convexiusculis, compressis, lente ac irregulariter (prioribus lente, in ultimo valide) crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo dilatato, majore, rotundato-compressa, subtus paululum planulato, ad aperturam leviter declivi et non

(1) Zonites Algirus, *Denys de Montfort*, Conch. Syst., 2, p. 283, 1810 (Helix Algira de Linnæus, 1758; Helix oculus capri de Müller, 1774), etc.

(2) Zonites Smyrnensis, Albers. (Helix Smyrnensis, *Roth*, Dissert. Moll., p. 16, t. I, fig. 8-9, 1839.)

(3) Zonites Savignyanus (Helix Savignyana), Ehrenberg, Symb. phys., 1831, et Savigny, Moll. expéd. de l'Egypte, pl. II, fig 20.

(4) Voyez *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., III, p. 231; — IV, p. 274, 1859; — V, p. 356, 1868.

descendente; — apertura obliqua, lunato-transverse suboblonga; peristomate recto, acuto et simplici.

Coquille comprimée, presque aplatie, à peine convexe en dessus, transparente, brillante, assez délicate, d'une teinte cornée, plus pâle en dessous, pourvue d'un ombilic profond en forme d'entonnoir peu évasé. Test finement strié en dessus et orné, tout autour de la suture, d'une zone sillonnée de radiations crispées très-prononcées, et présentant, en dessous, une surface très-brillante et presque lisse. Spire à peine convexe, un tant soit peu tectiforme vers l'ouverture. Sommet lisse et obtus. Six tours peu convexes, comprimés, s'accroissant avec lenteur, à l'exception du dernier tour, qui prend un développement beaucoup plus rapide. Suture bien prononcée. Dernier tour proportionnellement plus dilaté et plus grand, comprimé-arrondi, un peu aplati en dessous, non descendant et légèrement incliné aux abords de l'ouverture. Celle-ci, oblique, échancrée, est transversalement suboblongue. Péristome simple, droit et aigu.

Haut., 4 millimètres.
Diam., 11 —

Cette espèce, très-abondante dans les détritus qui remplissent l'intérieur des dolmens de Roknia, près d'Hammam-Meskhoutin (prov. de Constantine), se retrouve à l'état vivant aux environs de Bougie.

Nous dédions ce mollusque à notre ami Durando, bibliothécaire à la faculté de médecine d'Alger.

Le Zonites Durandoianus ne peut être rapproché que des Zonites subplicatulus et Blidahensis.

Il se distingue : 1° du *subplicatulus* par sa coquille plus comprimée, plus aplatie en dessous et moins convexe en dessus; par son test bien plus fortement et plus élégamment strié et plissé en dessus; par son dernier tour proportionnellement plus développé, moins arrondi, mais

bien plus comprimé ; par son ouverture plus transversalement oblongue et moins dilatée dans le sens de la hauteur, etc.....; 2° du *Blidahensis*, par sa coquille plus grande, moins plane en dessus ; par son test strié et crispé en dessus, tandis que celui du Blidahensis est lisse, à l'exception du dernier tour, légèrement orné de striations émoussées ; par son ombilic plus dilaté ; par ses tours plus nombreux, à croissance spirale différente ; par son ouverture oblique (elle est verticale chez le Blidahensis), plus comprimée, etc.....

Cette espèce porte à 14 le nombre des Zonites algériens connus de la section des *Hyalinia*, sans compter les 8 autres qui appartiennent aux sections des Conulus et Calcarina.

Les Zonites de la section des Hyalinia sont, en effet :

1° Zonites Chelius, *Bourguignat*, Malac. Alg., t. I, p. 70, pl. IV, fig. 23-26, 1864 (Helix cellaria de Terver, non Müller).

2° Zonites achlyophilus, *Bourguignat*, Malac. Alg., t. I, p. 72, pl. IV, fig. 27-29, 1864 (Helix lucida de Forbes, non Draparnaud) (Helix nitida de Morelet, non Müller).

3° Zonites subplicatulus, *Bourguignat*, Mal. Alg., t. II, p. 304, 1864, et Hist. malac. rég. Tunis (in Souvenirs d'une explorat. sc. dans le nord de l'Afrique), p. 9, pl. I, fig. 5-9, 1868.

4° Zonites Durandoianus (dont nous venons de donner la description).

5° Zonites Blidahensis, *Bourguignat*, Moll. nouv., etc., 1re cent., p. 227, n° 72, pl. XXXVII, fig. 9-12, 1867.

6° Zonites eurabdotus, *Bourguignat*, Moll. nouv., etc., 1re cent., p. 225, n° 71, pl. XXXVII, fig. 1-5, 1867.

7° Zonites Pomelianus, *Bourguignat*, Moll. nouv., etc., 1re cent., p. 229, n° 73, pl. XXXVII, fig. 17-20, 1867.

8° Zonites Issericus, *Letourneux*, in *Bourguignat*, Moll. nouv., etc., 1re cent., p. 261, n° 81, pl. XLI, fig. 1-7, 1868.

9° Zonites Djurjurensis, *Debeaux*, Not. Moll. Grande-Kabylie, in Journ. Conch., t. XI, p. 11, pl. II, fig. 1, 1863, et *Bourguignat*, Malac. Alg., t. I, p. 73, pl. IV, fig. 36-38, 1864. — Helix planorbidea de Debeaux, in Sched.

10° Zonites psaturus, *Bourguignat*, Malac. Alg., t. I, p. 74, pl. IV, fig. 30-32, 1864.

11° Zonites hemipsoricus, *Bourguignat*, Malac. Alg., t. I, p. 75, pl. IV, fig. 33-35, 1864. — Helix hemipsorica de Morelet.

12° Zonites pseudohydatinus, *Bourguignat*, in Amén. malac., t. I, p. 189, 1856, et Malac. Alg., t. II, p. 304, 1863.

13° Zonites eustilbus, *Bourguignat*, Malac. Alg., t. I, p. 76, pl. IV, fig. 11-16, 1864.

14° Zonites apalistus, *Bourguignat*, Malac. Alg., t. I, p. 77, pl. IV, fig. 17-22, 1864.

Zonites pictonicus.

Testa profunde pervio-umbilicata, compresso-planorbiformi, supra leviter convexa, nitida, pellucida, supra uniformiter cornea, subtus pallide subviridulo-lactescente, lævigata ac circa suturam eleganter radiatulo-striatula; — spira vix convexiuscula; apice minuto, prominente; — anfractibus 6 convexiusculis, lente crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo vix majore, subcompresso-rotundato, subtus prope aperturam compressiore; — apertura leviter obliqua, sat lunata, transverse compresso-rotundata; peristomate recto, acuto; margine columellari superne ad insertionem breviter expansiusculo; marginibus remotis, callo tenuissimo vix conspicuo junctis.

Coquille comprimée, planorbiforme, légèrement convexe en dessus, brillante, transparente, uniformément cornée en dessus, d'une teinte pâle lactescente, un tant soit peu verdâtre en dessous, et pourvue d'un ombilic profond, en forme d'entonnoir peu évasé. Test lisse et orné de petites radiations très-élégantes autour de la suture. Spire à peine convexe, terminée par un sommet petit et proéminent. Six tours faiblement convexes, s'accroissant avec beaucoup de lenteur, séparés par une suture prononcée. Dernier tour à peine plus grand que l'avant-dernier, un peu comprimé-arrondi, un tant soit peu plus comprimé en dessous vers la région aperturale. Ouverture légèrement oblique, assez échancrée, comprimée-arrondie dans le sens transversal. Péristome droit et aigu. Bord columellaire un peu dilaté, à sa partie supérieure, vers son insertion; bords marginaux écartés, réunis par une callosité à peine visible et d'une extrême délicatesse.

Haut., 5 millimètres.
Diam., 12 1/2 —

Ce nouveau Zonites habite les lieux humides et ombragés des départements de la Charente, de la Vendée, des Deux-Sèvres, etc. Nous le connaissons notamment des environs de Saintes, de Niort, de Fontenay-le-Comte, etc.

Le Zonites pictonicus ne peut être comparé qu'au *Zonites cellarius,* dont il diffère par sa coquille plus grande, non lisse, mais élégamment radiée vers la suture; par sa couleur cornée en dessus et non lactescente; surtout par sa croissance spirale excessivement lente, et par son dernier tour à peine plus développé que l'avant-dernier. Chez le *cellarius,* le dernier tour est relativement beaucoup plus grand.

Zonites Courquini.

Testa minuta, profunde pervio-umbilicata, depressa, supra vix convexa, subpellucida, nitente, pallide cornea, lævigata, vel sub lente striatula; — spira leviter convexa; apice obtuso, lævigato; — anfractibus 5 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo vix majore, compresso-rotundato; — apertura obliqua, lunata, transverse oblonga; peristomate recto, acuto, colore intensiore munito; margine supero antrorsum arcuato ac provecto.

Coquille de faible taille, déprimée, à peine convexe en dessus, brillante, un peu transparente, d'une teinte pâle cornée, lisse, ou offrant quelques striations, visibles seulement à la loupe, et pourvue d'une perforation ombilicale profonde en forme d'entonnoir. Spire légèrement convexe, terminée par un sommet lisse et obtus. Cinq tours peu convexes, à croissance régulière, séparés par une suture prononcée. Dernier tour à peine plus grand, comprimé-arrondi. Ouverture oblique, échancrée, transversalement oblongue. Péristome droit et aigu, entouré d'une coloration bien plus foncée que le reste de la coquille. Bord supérieur arqué et projeté en avant.

Haut., 2 1/2 millimètres.
Diam., 6 —

Ce Zonite, que nous dédions à M. le professeur Courquin de Sarria, a été recueilli, sous les pierres, à Sarria, près de Barcelone.

Cette espèce, qui ne peut être rapprochée que du *Zonites nitidosus*, s'en distingue cependant par sa coquille bien plus grande, plus déprimée, plus brillante et d'une teinte plus claire; par son ombilic relativement moins évasé; par sa spire moins convexe; par ses tours plus nombreux, à croissance plus lente; par son dernier tour moins incliné, transversalement plus oblong; par son ouverture plus exactement oblongue, etc.

On pourrait encore, au point de vue de la taille, assimiler le *Courquini* au *Zonites simpliculus* (1), du Portugal; mais notre espèce se sépare de celle-ci par sa croissance spirale plus rapide; par son dernier tour plus développé et non anguleux; par sa coquille moins aplatie et son ombilic plus développé.

Zonites Jaccetanicus.

Testa profunde angusteque subpervio-umbilicata, depressa, supra convexa, nitida, fragili, pellucida, uniformiter cornea ac elegantissime supra striatula et subtus plus minusve lævigata; — spira sat convexa; apice obtuso; — anfractibus 5 convexiusculis, lente crescentibus, sutura sat impressa separatis; ultimo vix majore, subtus rotundato; — apertura obliqua, lunato-rotundata; peristomate recto ac acuto.

Coquille déprimée, convexe en dessus, brillante, fragile, transparente, d'une teinte cornée uniforme, très-élégamment striolée en dessus, plus ou moins lisse en dessous, et pourvue d'une perforation ombilicale profonde, étroite et presque en forme d'entonnoir. Spire assez convexe. Sommet obtus. Cinq tours faiblement convexes, s'accroissant lentement et séparés par une suture assez prononcée. Dernier tour à peine plus grand, arrondi en dessous. Ouverture oblique, échancrée-arrondie. Péristome droit et aigu.

Haut., 3 millimètres.
Diam., 5 1/4 —

Cette espèce habite dans les parties boisées de la chaîne du Montserrat, au nord-ouest de Barcelone.

Ce Zonite, du groupe du *Zonites nitidosus*, se distingue de cette espèce par sa coquille plus grande, moins déprimée et élégamment striée en dessus; par sa spire plus

(1) Helix simplicula, *Morelet*, Moll. Portugal, p. 56, pl. VI, fig. 2, 1845.

convexe; par ses tours de spire à croissance plus lente; par son dernier tour moins développé; par son ouverture plus arrondie, plus fortement échancrée; enfin par son ombilic plus étroit, ne présentant pas une forme d'entonnoir aussi régulière que celle du nitidosus.

Ce Zonites Jaccetanicus diffère encore de l'espèce précédente (Zonites Courquini), par sa coquille plus petite, striée en dessus; par sa spire plus convexe; par sa croissance spirale plus lente, plus resserrée; par son dernier tour moins dilaté; par son ouverture plus ronde; par son ombilic plus étroit, etc.....

Helix Laurenti.

Testa obtecte perforata, carinata, supra convexo-tectiformi; subtus convexa, solida, calcarea, pallide griseo-albidula, valide crispato-sulcata, striis argutis spiralibusque decussata; — spira convexa, tectiformi; — apice obtuso, valido, sub lente eleganter striatulo; — anfractibus 5 carinatis (carina suturam sequens), supra planis, subtus convexis, regulariter ac parum celeriter crescentibus, sutura lineari separatis; — ultimo vix majore, carinato, prope aperturam valide subitoque descendente, ac subtus prope marginem columellarem turgido-convexo; — apertura obliqua, leviter lunata, ad marginem externum angulata, superne fere recta, ad basin rotundata; peristomate recto, acuto, intus incrassatulo, ad basin validiore et reflexo; margine columellari calloso, in perforationem replicatim adpresso; marginibus sat remotis, callo junctis.

Coquille carénée, convexe-tectiforme en dessus, convexe en dessous, solide, crétacée, d'une teinte grise-blanchâtre, et sans perforation ombilicale, qui se trouve bouchée par le callus columellaire. Test sillonné d'assez forts sillons, interrompus par de très-fines striations spirales, ce qui rend les sillons un peu crispés. Spire bien convexe, en forme de toit. Sommet robuste, obtus, orné de striations fort délicates, visibles à la loupe. Cinq tours, plans en dessus, convexes en dessous, entourés d'une carène qui suit la suture, qui devient, par ce fait, linéaire et à peine prononcée. Croissance spirale régulière et peu rapide.

Dernier tour à peine plus grand, également caréné, offrant, vers l'ouverture, une brusque direction descendante et, en dessous, vers le bord columellaire, une convexité plus accentuée. Ouverture oblique, faiblement échancrée, anguleuse vers le milieu du bord externe, presque droite à sa partie supérieure, et arrondie à sa partie inférieure. Péristome droit, aigu, intérieurement bordé d'un faible encrassement, et présentant, à la base, un bord plus robuste, plus épais et réfléchi. Bord columellaire calleux, épaté sur la perforation ombilicale, qu'il recouvre entièrement. Bords marginaux assez écartés, réunis par une callosité.

Haut., 19 millimètres.
Diam., 34 —

Cette superbe Hélice, une des plus belles et des plus intéressantes d'Espagne, habite sur la montagne de Gador, près d'Almeria.

Cette espèce est nocturne.

L'Helix Laurenti est une forme intermédiaire entre les Helix planata et Gualteriana.

Elle se distingue :

1° De la *planata*, par sa coquille infiniment plus grande, à stries transversales et spirales bien plus accentuées en dessus et en dessous; par son dernier tour plus fortement et plus brusquement descendant; par son ouverture un peu plus oblique; par le bord basilaire de son ouverture plus développé, etc. ;

2° De la *Gualteriana*, par sa coquille plus petite, non écrasée en dessus, mais, au contraire, convexe-tectiforme ; par sa carène moins comprimée et moins saillante; par sa suture linéaire suivant la carène ; par son test moins rugueux; par son sommet plus lisse, plus volumineux ; par son ouverture presque aussi large que haute; par ses bords marginaux plus écartés; surtout par son dernier

tour plus convexe en dessous et offrant une direction descendante brusque et non longuement descendante, comme celle du Gualteriana, etc.

L'Helix Laurenti est une espèce qui jette un trait de lumière sur la place que doit occuper, dans la méthode, l'Helix Gualteriana.

Jusqu'à présent, on avait considéré la Gualteriana comme une coquille du groupe des *scabriuscula*, *segestana*, etc....., groupe d'espèces essentiellement italiennes, et il semblait un peu singulier de *retrouver en Espagne* un représentant *unique* de ce groupe, lorsque toutes les autres faisaient défaut. La *Laurenti*, que nous publions, démontre que les anciennes idées de classification émises au sujet de la *Gualteriana* étaient fausses, et que cette espèce représente une forme extrême parmi les formes caractéristiques des *planata*, *erythrostoma*, etc., dont la *Laurenti* sera désormais la forme intermédiaire, en un mot le trait d'union, si nous pouvons nous exprimer ainsi.

(*La suite prochainement.*)

Sur les aranéides de la famille des Enydes qui habitent l'Espagne et le Maroc, par M. Eugène Simon.

(Suite, voir p. 51.)

2e Genre ENYO, Savigny. — (*Clotho ex parte:* Walckenaër.) — Le contour du corselet est piriforme; le thorax est dilaté et tronqué; la tête est fort rétrécie et se termine en pointe obtuse; la surface du thorax présente toujours une strie longitudinale et des sillons rayonnants.

Les yeux sont très-inégaux; les quatre premiers forment une ligne droite; les médians de cette ligne sont très-gros, noirs et ronds; les latéraux sont très-petits, blancs et plus ou moins ovales; les yeux de la seconde et de la troisième paire sont semblables aux latéraux et placés

immédiatement au-dessous ; ceux de le troisième sont toujours un peu plus rapprochés entre eux.

Les chélycères sont courtes, planes et soudées en avant.

Les mâchoires sont très-inclinées sur la lèvre, qui est fort courte, elles sont rétrécies et arrondies à leurs extrémités.

Dans les deux sexes, la patte-mâchoire est courte et épaisse ; la jambe est presque aussi longue que la cuisse, et son premier article est bombé en manière de genou ; chez le mâle seulement, le bord antérieur externe du second article est armé d'une pointe aiguë dirigée en avant, parallèlement au tarse ; chez la femelle, le tarse est long et terminé par une forte griffe ; chez le mâle, cet article est large à la base, et pointu à l'extrémité ; il est plus long que la jambe.

Le plastron est triangulaire, c'est-à-dire largement tronqué en avant et pointu en arrière.

L'abdomen est ovale et renflé.

Les pattes sont fines et longues ; la quatrième paire dépasse les autres ; puis vient la première ; la troisième est la plus courte.

Ces pattes sont dépourvues de pubescence, mais couvertes de fortes soies ; l'extrémité des jambes antérieures porte souvent des épines.

1. Enyo algirica, Lucas, *Expl. Alg.*, p. 230, pl. xiv, f. 6. — Je crois devoir donner une nouvelle description de cette *Enyo*, car M. Lucas, n'ayant pas connu les espèces suivantes, n'a pas insisté sur une foule de petits caractères qui ne sont appréciables que par la comparaison.— Long. ♂ 3 1/4. ♀ 4 mill.

♂ Le corselet est conforme à la diagnose générique, c'est-à-dire assez large et arrondi en arrière, mais graduellement rétréci en avant, depuis la seconde paire de pattes ; son extrémité antérieure est arrondie ; le milieu est assez élevé et coupé par une strie longitudinale très-faible ; il présente aussi des sillons rayonnants du centre. Le thorax est d'un jaune pâle ; la tête est d'un noir plus ou moins rougeâtre ;

en arrière la partie noire est tronquée et semble se découper un peu pour suivre la base des sillons rayonnants. La ligne antérieure des yeux est droite : les médians sont ronds et séparés par un espace moindre que leur diamètre, les latéraux en sont à peine séparés et sont obliques ; les yeux de la seconde ligne sont un peu plus rapprochés des antérieurs qu'ils ne le sont des postérieurs ; ces derniers sont séparés par un espace un peu moindre que les deux yeux médians antérieurs.

L'abdomen est, en dessus, d'un beau noir ; il est orné, au-dessus des filières, d'une tachette blanche, triangulaire, dont le sommet est tourné en avant ; le ventre est d'un blanc pur ; les filières, également blanches, sont entourées d'un petit cercle brun ; de chaque côté de ce ventre s'élève une grande tache blanche qui couvre toutes les parties latérales et se termine en pointe en avant ; le bord supérieur de cette tache est un peu denticulé.

La patte-mâchoire est brune ; le premier article de la jambe est large et un peu coudé ; le second est plus court, son bord inférieur externe se prolonge, en avant, en une grande apophyse cylindrique, presque aussi longue que le tarse et accolée à son bord ; vers le tiers de sa longueur elle est pliée et devient verticale, son extrémité est une pointe mousse ; le tarse est presque deux fois aussi long que la jambe, il est large et déprimé à la base.

Le digital est un ovale marqué de plis concentriques ondulés ; son sommet rétréci se termine par une pièce cornée, en forme de fer à cheval ; son bord externe est épaissi et simule une tige longitudinale.

Le plastron et les pattes sont d'un jaune clair et vif ; cependant les cuisses des deux paires antérieures sont noires, et le sommet des deux postérieures est légèrement rembruni.

♀. La tête est plus obtuse et le thorax plus tronqué.

Celui-ci est jaune ; la tête est noire et coupée longitudinalement par une bande jaune, étroite en arrière, mais

dilatée en avant, où elle est plus large que le groupe oculaire.

L'abdomen est noir et plus volumineux que chez le mâle; la tache blanche qui est au-dessus des filières n'est pas triangulaire, mais allongée en forme de bande, elle est quelquefois précédée d'une tache semblable, qui s'étend jusqu'au milieu du dos; le bord supérieur des taches blanches latérales est fortement découpé.

Au-dessus de la fente vulvaire se voit une petite fossette transverse, bordée, en bas, de deux lignes coriacées, parallèles, interrompues dans le milieu.

Les pattes-mâchoires sont d'un fauve-olivâtre, avec la cuisse un peu rembrunie au sommet.

Les pattes sont comme chez le mâle, seulement les cuisses de la troisième paire sont d'un brun plus clair à la base.

Se trouve en Algérie, au Maroc, en Sicile et dans l'extrême midi de l'Espagne.

2. Enyo fusca.—(*Sp. nov.*) Long. ♂ 3, ♀ 4 1/2 mill.

♂. Le thorax est un peu moins large que chez le précédent; en arrière il est faiblement tronqué; ses côtés sont plus parallèles et le rétrécissement antérieur ne commence qu'au niveau de la première paire de pattes; la strie médiane est encore plus faible, mais les deux sillons qui limitent la tête sont plus profonds et plus rapprochés du groupe oculaire. Ce corselet est entièrement d'un brun foncé tirant un peu sur le rouge.

Les yeux antérieurs forment une ligne droite, ils sont un peu plus séparés entre eux, surtout les latéraux, les médians sont ronds et relativement plus petits; les yeux de la seconde ligne sont à égale distance des antérieurs et des postérieurs, de sorte que ces derniers sont plus reculés.

L'abdomen est, en dessus, d'un noir bleuâtre et satiné; en dessous il est d'une teinte blanchâtre un peu rembrunie en arrière; de ce ventre s'élève, de chaque côté, une

bande blanche, promptement recourbée en avant et terminée en pointe effilée.

Les filières sont blanches.

La jambe de la patte-mâchoire est semblable à celle de l'*Enyo algirica*, sauf l'apophyse du second article, qui est un tiers plus courte et nullement pliée : son extrémité est tronquée, au-dessus de la troncature est une petite dilatation verticale ; le tarse est un peu plus court et plus bombé, son extrémité paraît aussi plus obtuse; il est couvert de poils plus nombreux et plus serrés.

Le digital présente, dans son milieu, une ligne roulée en spirale, qui se termine au centre par une petite rosace d'aspect corné ; sa masse inférieure est fort saillante.

Le plastron est d'un fauve-rouge.

Les hanches antérieures des pattes sont brunes ; les postérieures sont d'un jaune pâle ; les cuisses sont d'un brun-rouge clair ; les jambes sont de même teinte, mais plus pâle ; les tarses, encore plus clairs, sont presque jaunes.

♀. Le corselet est plus étroit et plus bas ; il est d'un fauve obscur un peu éclairci en avant; deux bandes assez vagues et brunes suivent les sillons céphaliques.

L'abdomen est d'un noir un peu violacé sur les côtés; il n'y a pas de tache au-dessus des filières. Le ventre et les bandes latérales sont d'un blanc plus pur que chez le mâle.

L'intervalle des stigmates est dépourvu de fossettes.

La patte-mâchoire est jaune, avec la cuisse d'un brun-rougeâtre.

Les pattes sont fauves ; les cuisses des deux premières paires sont entièrement brunes, celles des dernières ne sont brunes qu'au sommet : toutes présentent en dessus, à l'extrémité supérieure, deux petites lignes jaunes parallèles.

J'ai pris cette Enyo à l'Escorial et à la Granja , elle est voisine de l'*Enyo germanica*, Ch. Koch, mais cependant

facile à distinguer par sa pointe tibiale plus courte et tronquée obliquement : chez l'espèce allemande cette pointe est aiguë à l'extrémité et un peu renflée à la base.

3. Enyo stylifera. (*Sp. nov.*) Long. ♂ 3, ♀ 3 1/2 mill.

♂. Le contour du corselet est le même que chez l'espèce précédente ; la tête paraît un peu plus élevée et plus longue, les sillons qui la limitent sont aussi moins accentués ; il est entièrement d'un noir mat.

Les yeux de la ligne antérieure ne diffèrent pas de ceux de l'*Enyo fusca*, ceux de la seconde sont relativement plus gros, ils touchent presque aux latéraux de la première, et leur côté antérieur est tronqué. Ceux de la troisième sont plus petits que ceux de la seconde, ils sont un peu moins reculés que chez *E. fusca*, mais ils sont également espacés.

L'abdomen est noir en dessus, il présente en arrière une petite tachette blanche, carrée ; les filières sont blanches.

Le ventre est orné d'une large bande longitudinale, rougeâtre, dilatée en avant et en arrière ; de chaque côté de cette bande s'appuie une grande tache blanche qui s'élève sur les parties latérales, et se recourbe en manière de virgule.

La patte-mâchoire est brune; le second article de la jambe, plus court que le premier, est armé extérieurement d'une longue pointe, droite, très-grêle, filiforme, presque aussi longue que le tarse, et parallèle à son bord, son extrémité est un peu dilatée et tronquée ; le tarse, assez peu renflé, est terminé par une pointe aiguë surmontée d'une petite épine ; le digital est allongé, sa base est plus dilatée du côté interne en manière de tubercule, son sommet est échancré, et les bords de cette échancrure se prolongent en pointes grêles et recourbées qui font saillie au dehors.

Le plastron est d'un brun foncé.

Les hanches des pattes sont d'un jaune pâle, sauf les antérieures qui sont brunes; les cuisses sont toutes d'un noir brillant; les jambes et les tarses sont d'un beau jaune clair.

Ces pattes sont armées de courts poils roides, plus abondants sur les tarses.

♀ ? (1). Le corselet est étroit; son tégument, d'un noir mat, est couvert de pubescence fauve.

L'abdomen est d'un noir brillant; au-dessus des filières est une très-petite tache blanche, transverse.

Le ventre est d'une teinte rougeâtre, un peu éclaircie dans le milieu; de sa partie postérieure s'élève, sur les côtés, une bande blanche, étroite et allongée, recourbée en avant.

Entre les stigmates il n'y a pas de fossette.

La patte-mâchoire est d'un brun très-foncé.

Les hanches des pattes sont jaunes, sauf les antérieures qui sont brunâtres; toutes les cuisses sont noires; le premier article des jambes est d'un jaune vif, le second est brun; les tarses sont d'un fauve obscur.

Assez commune dans le Guadarrama et les montagnes du Portugal.

(*La suite prochainement.*)

VESPIDÆ AMERICANÆ NOVÆ NONNULLÆ, auctore H. DE SAUSSURE.

(Suite, voir p. 55.)

22. O. XANTHIANUS. — Niger, clypeo cribrato; thorace lævi, impunctato, metanoto solo rugoso; postscutello transverse obtuse cristato; metathoracis foveola superne

(1) Bien que nous ayons toujours pris cette *Enyo* en compagnie du mâle précédemment décrit, elle pourrait bien appartenir à une autre espèce; la coloration de son abdomen et de ses membres la rapproche des *Enyo alacris* et *modesta*. (Voy. plus loin.)

subacute marginata; abdomine punctato, secundi segmenti margine crasse punctato; tertio medio perrugose cribrato, reliquis tenuiter punctatis; scapo antice, puncto mandibularum, frontis, sinus oculorum et postoculari, fasciaque arcuata in summo clypeo, maculis 2 obliquis pronoti, macula subalari, postscutello, fasciis 2 metanoti, abdominis vittis 3, maculisque 2 parvulis lateralibus segmentorum 1, 2, flavis; pedibus rufis, luteo maculatis, basi nigris; tegulis rufis, flavo-maculatis.—Long. 11 mill. — California meridionalis.

23. O. Kennicottianus. — Niger, nitidus, punctatus; *O. Pensylvanico* affinis, at brevior, dense punctatus; metanoto et abd. primo segmento grosse cribratis; corpore albido-variegato; macula mandibularum, clypei, frontali, et oculari, linea in scapo, maculis 2 pronoti, 2 metanoti, 2 subalaribus, postscutello, tegulis, abdominisque segmentorum limbo, nec non secundi puncto utrinque, tibiisque, albidis.— Long. 8 mill.—America borealis.

24. O. propinquus.—Gracilis, thorace elongato, ubique dense punctatus, fulvo-velutinus, aurantio vel rufo-variegatus; pronoto antice et postice rufo-limbato; macula subalari, tegulis, postscutello, metanoti canthis, segmentorum limbo, macula utrinque in secundo segmento pedibusque, rufis.— Long. 11 mill.— Mexico.

b. Abd. secundo segmento utrinque maculis nullis.

25. O. texensis. — Sat minutus, gracilis niger, grosse punctatus; metanoto subangulato, rugosissimo; puncto frontali et oculari, pronoti margine, postscutello, macula subalari et præscutellari, tegulis, abdominis segmentorum 1^{i}, 2^{i}, 4^{i}, 5^{i} limbo, tibiis tarsisque, flavis; abdominis primo segmento basin versus rugoso; secundo sat brevi.—Long. 9 mill. — Texas.

26. O. fasciculatus. — Niger, gracilis, cylindricus, ubique dense punctatus; prothorace biangulato; meta-

thorace transverse depresso-compresso ; superne rugoso, canthis lateralibus acutis, lamellaribus, foveola rhomboidali ; primo abdominis segmento secundo latitudini æquali ; capitis maculis, scapo subtus, pronoti margine antico, tegulis, postscutelli fascia, metathoracis canthis inferis, abd. segmentorum 1-4 margine, tibiis tarsiisque, flavis.— ♀ Clypeo fascia arcuata et maculis 2 apicis, flavis. — Long. 10,5 mill. — Cuba.

B. *Corpore minus elongato; abdomine ovato, basi minus sessili, primo segmento cupuliformi, antice attenuato.*

a. Metathorace postice arcuatim acute marginato.

27. O. BLANDUS. — Niger, nitidus, dense punctatus ; metathorace inermi, rotundato ; abdomine ovato-conico, antice truncato , sessili ; corpore sulfureo-multipicto ; abdominis segmentis 1°-5° sulfureo limbatis, 1° et 2° insuper utrinque fascia trigonali sulfurea (vel fascia antica interrupta); pedibus flavis; alis subhyalinis.— ♀ Clypeo et orbitis partim flavis.— Long. 9 mill.— California.

b. Metathorace rotundato canthis nullis, vel obtundatis (pronoto antice flavo-marginato, vel nigro).

28. O. NORTONIANUS. — Niger; clypeo antice anguste producto, subbidentato; metanoto rugoso, foveola striata, marginibus punctatis, obtundatis ; abdomine ovato, primo segmento valde punctato, cupuliformi ; secundo tenuius punctato ; puncto mandibulari, frontali, postoculari, lineola in oculorum sinu, macula subalari et abdominis primi segmenti margine tenuiter, flavis; genubus et tarsis ferrugineis ; tibiis anticis flavis.—*Var.* 2° segmento flavo-bipunctato et partim flavo marginato. — Long. 9 mill.— America borealis.

29. O. INCA.—Parvulus, niger, ubique æqualiter punctatus ; metathorace rite foveolato, foveola punctata; capitis punctis, pronoti margine antico, macula subalari, tegulis, postscutello abdominisque segmentorum limbo, pallide flavis ; pedibus nigris, genubus, tibiis antice tarsisque

subtus luteis. — ♂ Clypeo emarginato, flavo; antennis subtus fulvis, scapo fascia flava; alis infumatis.— Long. 7 mill. — Peru.

C. *Corpore gracili, elongato; abdomine fusiformi, primo segmento infundibuliformi, subpetiolato (corporis signaturis albidis.)*

30. O. Coyotus. — Niger, minutus; abdomine gracili; corpore subrugose punctato; metanoto tenuissime punctato; abdominis segmentis 1°, 2° valde punctatis; secundo basi constricto; scapo subtus, puncto frontali, oculari et postoculari, pronoti margine antico et postico tenuissime, punctis 2 postscutelli, abdominisque segmentorum 1i, 2i limbo anguste, sulfureis; tibiis antice tarsisque ferrugineis. — ♂ Clypeo albido, apice subemarginato; antennis subtus ferrugineis. — Long. 8 mill.— Mexico.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 14 février. — M. A. *Milne-Edwards* adresse une *Note sur quelques mammifères du Thibet oriental :*

« Deux Singes habitent les forêts les plus froides et les moins accessibles du Thibet oriental. L'un appartient au genre Macaque, et doit se placer à côté du *M. speciosus*, du *M. Tcheliensis* et des autres espèces à queue très-courte. Son pelage est d'un brun grisâtre foncé; les poils, très-longs et très-épais, ne présentent pas de bandes diversement colorées; ils sont uniformément teintés de leur base à leur pointe; les parties inférieures du corps sont d'un gris beaucoup plus clair : la face et les mains sont couleur de chair. J'ai désigné ce Macaque sous le nom de *M. Thibetanus*.

« La seconde espèce doit prendre place dans le genre

Semnopithèque; je l'ai nommée *S. Roxellana*. Elle se distingue de tous les autres représentants connus de ce groupe par son pelage extrêmement long et fourni, ressemblant à une toison de Chèvre; les poils de la tête et du dos sont gris à leur base et d'un jaune argenté vers leur pointe; cette couleur domine sur les membres, sur le ventre et sur les côtés de la face; elle se mélange à une teinte rousse très-brillante sur la région frontale. La face est d'un vert jaune couleur turquoise; la paume des mains est brune. Le bord supérieur des narines est très-développé, de façon à constituer un véritable nez, très-court, il est vrai, mais fortement retroussé.

« J'ai remarqué également, parmi les animaux envoyés au Muséum par M. l'abbé A. David, plusieurs insectivores très-intéressants, et qui doivent constituer deux genres nouveaux. L'un, que j'ai appelé le *Nectogale elegans*, semble établir un passage entre les Desmans et les Musaraignes; de même que les premiers, il a des pattes postérieures élargies en palettes natatoires; sa queue est longue et comprimée latéralement, mais son museau est court et ses dents ressemblent beaucoup à celles des Sorex; il n'y en a que vingt-huit, ainsi réparties : seize à la mâchoire supérieure et douze à l'inférieure. Le second genre portera le nom d'*Anourosorex;* ainsi que ce nom l'indique, il se rapproche des Musaraignes, mais se distingue nettement par sa queue tellement courte, qu'elle disparaît sous les poils, et par ses pattes écailleuses; ses dents sont moins nombreuses que celles des *Sorex :* on n'en compte que vingt-quatre, douze en haut et douze en bas.

« Une Taupe, *Talpa longirostris*, paraît aussi constituer une espèce nouvelle; elle est caractérisée par son museau très-allongé, qui lui donne une certaine ressemblance avec la *T. Moogura* du Japon. Mais, chez cette dernière, il n'y a que six incisives inférieures, tandis que, chez notre espèce, il en existe huit comme d'ordinaire.

« L'animal qui, sans contredit, présente le plus d'in-

térêt est celui que M. l'abbé David nous avait signalé sous le nom d'*Ursus melanoleucus*. Par sa forme extérieure, il ressemble, en effet, beaucoup à un Ours, mais les caractères ostéologiques et le système dentaire l'en distinguent nettement et le rapprochent des Pandas et des Ratons. Il doit constituer un genre nouveau, que j'ai appelé *Ailuropoda*.

« Il y a encore, parmi les mammifères envoyés de Moupin par M. l'abbé A. David, plusieurs autres espèces qui me paraissent nouvelles, mais dont l'étude présente certaines difficultés qui m'empêchent de les décrire avant de les avoir comparées avec certains types que le Muséum de Paris ne possède pas. Cependant je citerai un Écureuil volant de très-grande taille et remarquable par son pelage d'un roux brillant mélangé de blanc sur la tête et sur la poitrine. Je l'ai inscrit dans les Catalogues du Muséum sous le nom de *Pteromys alborufus*. »

« M. *Milne-Edwards* rend brièvement compte d'une collection zoologique très-intéressante formée, dans le Thibet oriental, par M. l'abbé Armand David, et adressée au Muséum d'histoire naturelle. Il dépose sur le bureau un mémoire manuscrit de M. Alphonse Milne-Edwards sur quelques espèces nouvelles de mammifères faisant partie de cette collection, et une note imprimée de M. Verreaux sur le *Lophophorus obscurus*, et sur plusieurs autres oiseaux qui paraissent être également nouveaux pour la science. »

Séance du 21 *février* 1870. — M. Fr. *Lenormant* adresse un nouveau mémoire de zoologie historique intitulé : *Sur la domestication de quelques espèces d'antilopes au temps de l'ancien empire égyptien.*

Il résulte des recherches de M. Lenormant que, à côté d'une quinzaine d'espèces d'antilopes dont les tombeaux égyptiens de toutes les époques offrent la figure, et que tout indique comme étant à l'état sauvage, il en est trois qui figurent d'une tout autre manière, et presque con-

stamment, dans les sculptures des tombes de l'ancien empire, particulièrement de la quatrième et de la cinquième dynastie. Ce sont l'Algazelle (*Antilope leucoryx*, Pall. Lich.), appelée en égyptien *Mout*; la Gazelle (*A. dorcas*, Pall.), appelée *Kches*, et le Defana (*A. ellipsiprymna*, Gray), appelée *Noutou*. L'étude des représentations où l'on voit ces espèces ne permet pas à l'auteur de douter que les Égyptiens de l'ancien empire ne les eussent réduites à l'état domestique pour en faire des animaux de boucherie.

Séance du 28 *février*. — Un auteur, dont le nom est contenu dans un paquet cacheté, soumet au jugement de l'Académie un mémoire *sur la constatation de la mort par une voie scientifique*.

M. *Campana* adresse une note ayant pour titre : *De la texture et des caractères du poumon chez les oiseaux*.

Séance du 7 *mars*. — M. *Duméril* lit une note *sur la présence, chez les Raies du genre Céphaloptère, d'organes particuliers de l'appareil branchial*.

« Ayant constaté, chez une grande espèce (*Cephalopt. Kuhlii*) de la mer des Indes, qui manque au Musée napolitain, la présence des *appendices prébranchiaux* que M. le professeur P. Panceri, de Naples, a vus, le premier, chez l'une des espèces de la Méditerranée (*Cephalopt. Giorna*), j'appelle l'attention sur cette particularité anatomique, dont il a donné une description détaillée dans un mémoire publié en commun avec M. L. de Sanctis. Il est relatif à la structure de ce poisson (*sopra alcuni organi della Cephalopt. Giorna*, 1869, 2 pl.), et j'ai été prié d'en faire hommage à l'Académie.

« Quand on examine, dans le fond de la bouche, les ouvertures pharyngiennes des chambres branchiales, ou quand on écarte les parois de leurs orifices extérieurs, on voit, au devant de chacune des surfaces respiratoires, une série très-régulière d'organes qui ne se rencontrent dans aucun autre poisson, soit osseux, soit cartilagineux.

Je me suis assuré qu'ils manquent dans deux espèces appartenant à des genres assez voisins des Céphaloptères (*Rhinoptera marginalis* et *Actobatis narinari*). Aussi leur présence me paraît-elle, comme à M. Panceri, constituer un des caractères essentiels du genre Céphaloptère.

« Ce sont des lamelles allongées dont l'aspect rappelle un peu celui des tiges de fougères, mais à folioles tournées en arrière, du côté des branchies. Formées chacune par un repli de la membrane muqueuse que soutient un cartilage, ces lamelles sont fixées à la face antérieure des arcs branchiaux, en avant des replis membraneux et vasculaires des organes respiratoires, et c'est leur position qui motive le nom d'*appendices prébranchiaux* par lequel l'anatomiste italien les désigne.

« Ils ne servent point à la respiration. Par des injections, M. Panceri s'est assuré qu'ils reçoivent des vaisseaux artériels comme les autres organes, et non des rameaux de l'artère branchiale. Suivant lui, ils seraient destinés, en raison de la remarquable amplitude des ouvertures des chambres branchiales, dont les orifices sont beaucoup moins grands chez les autres Raies, à retenir plus longtemps l'eau, et à l'empêcher de parcourir ces cavités avec une rapidité qui serait nuisible à l'accomplissement parfait de l'acte de l'hématose. »

M. A. *Pouchet* présente une note intitulée : *Transformation des nids de l'Hirondelle des fenêtres* (Hirundo urbica, Lin.).

M. Pouchet a écrit là un très-intéressant mémoire, tendant à prouver que le genre de vie de certains animaux, loin d'être stable, s'est, au contraire, transformé avec les diverses phases de la terre, et que les mœurs de beaucoup d'entre eux ne sont pas aujourd'hui ce qu'elles étaient il y a quelques siècles. Il en est, dit-il, qui, en ce moment, sont en voie de faire subir de notables modifications à leurs constructions. Suivant lui, Spallanzani aurait eu tort de dire des Hirondelles que chaque espèce construit son

nid sur un modèle qui lui est propre, qui ne change jamais, et se perpétue de siècle en siècle.

Suivant M. Pouchet, des changements dans l'industrie et les mœurs des oiseaux sont peut-être plus rapides qu'on ne le suppose généralement. Des observations sur la nidification de l'Hirondelle des fenêtres l'ont porté à admettre que, durant la première moitié du siècle actuel, celles-ci y ont introduit de notables perfectionnements.

« M'étant fait apporter des nids de cette Hirondelle, ajoute-t-il, pour les dessiner, je fus tout étonné de voir qu'ils ne ressemblaient nullement à ceux que j'avais autrefois collectés. C'était à peine si je pouvais y croire; je n'y ai cru qu'en en ayant des preuves matérielles sous les yeux, et en comparant entre eux des nids anciennement enlevés par moi sur nos vieux monuments, et conservés, depuis environ quarante ans, au Muséum de Rouen, et des nids tout récemment construits dans les nouveaux quartiers de cette ville; puis en comparant enfin ces derniers aux figures et aux descriptions que l'on trouve dans les œuvres des naturalistes. »

En définitive, et suivant M. Pouchet, les anciens nids d'Hirondelles de fenêtres sont des *quarts de demi-sphères ayant une ouverture très-petite et circulaire,* tandis que les nouveaux représentent le *quart d'un demi-ovoïde, ayant pour ouverture une très-longue fente transversale.*

« Assurément, dit M. Pouchet en terminant, le nouveau système de construction qu'affectent les Hirondelles est un progrès sur l'ancien. Le plancher qu'il offre à la famille possède plus d'étendue pour ses ébats, et les petits s'y trouvent moins tassés les uns sur les autres. Cette longue ouverture permet aussi aux jeunes Hirondelles de mettre leurs têtes dehors, pour respirer l'air pur ou se familiariser avec le monde extérieur; c'est pour eux un véritable balcon, dont l'ampleur est telle, qu'on y voit souvent deux petits en même temps, sans que leur présence gêne les allées et venues de leurs parents, qui

entrent et sortent sans les déranger; ce qui ne pouvait avoir lieu lorsque l'entrée du nid ne consistait qu'en un simple trou. Le père et la mère ne se sont réservé que la plus étroite entrée possible. En effet, on voit que, en arrivant à leur demeure, souvent ils commencent par s'accrocher à ses parois, et qu'ils ne se fourrent qu'avec difficulté dans son intérieur; ainsi le nid est mieux protégé contre la pluie, le froid et les ennemis du dehors. »

Dans tout cet article, il n'est fait mention qu'une fois de l'Hirondelle des cheminées, qui niche aussi dans nos villes, et dont le nid ne diffère que très-peu de celui de l'Hirondelle de fenêtres, suivant les auteurs.

Je ne puis comprendre pourquoi M. Pouchet s'est abstenu de comparer les nids de ces deux espèces, de chercher à savoir si ceux de l'espèce des cheminées (*H. rustica*) avaient été l'objet de perfectionnements analogues. Cette comparaison des nids des deux espèces est d'autant plus nécessaire, que bien des lecteurs seront portés à penser que, peut-être, les nids qne M. Pouchet regarde comme perfectionnés pourraient appartenir tout simplement à l'Hirondelle de cheminée. En effet, il paraît y avoir, entre les nids de ces deux espèces, des différences analogues à celles que M. Pouchet a trouvées entre ce qu'il regarde comme les anciens et les nouveaux nids de l'Hirondelle de fenêtre. Ainsi Dumont, dans le *Dictionnaire des sciences naturelles* (t. XXI, p. 215), dit :

« Ces nids (de l'Hirondelle de fenêtre) présentent un segment de sphère dont l'étendue est plus considérable que dans ceux de l'Hirondelle de cheminée, mais dont *l'ouverture est plus étroite.* »

Gerbe, dans le *Dictionnaire universel d'histoire naturelle* (t. VI, p. 641), dit, en parlant de l'Hirondelle de cheminée et de l'Hirondelle de fenêtre :

« Chez l'une, ce nid représente un demi-cylindre, et, chez l'autre, le quart d'un demi-sphéroïde. »

Il y a donc une différence notable entre les nids de

ces deux espèces : l'une paraît faire un nid *transversal* et à ouverture *plus grande ;* l'autre, toujours suivant les auteurs que je cite, ferait un nid *sphérique* à ouverture *étroite.*

Il est évident que de nouvelles observations sont nécessaires avant d'admettre les idées de M. Pouchet. Ces observations ne pourront être faites que l'été prochain.

M. *Campana* fait présenter par M. Cl. *Bernard* un mémoire *sur la texture et les caractères différentiels du poumon chez les oiseaux.*

M. *Demarquay* fait présenter par M. *Cloquet* un travail de physiologie *sur la reproduction et la réunion des tendons divisés.*

M. *Milne-Edwards* communique l'extrait suivant d'une lettre, en date du 18 décembre, qui lui a été adressée de *Sse-Tchuan*, par M. l'abbé Armand David, correspondant du Muséum d'histoire naturelle :

« J'ai découvert récemment une nouvelle espèce de Crossoptilon, qui me paraît très-remarquable et qui pourra recevoir le nom de *Crossoptilon cærulescens.* Voici la diagnose de cette espèce :

« Mêmes dimensions et formes que le *Crossopt. auritum ;* pieds rouges; bec rouge clair, marqué de brun vers le bout; iris noisette-roux; tête semblable à celle de l'espèce pékinoise, avec les plumes allongées des oreilles un peu plus développées; couleur générale du plumage d'un *ardoisé-foncé-bleuâtre*, uniforme et fort beau, seulement le bout des grandes pennes de la queue est noir et brillant, à reflets verts et violets; les trois ou quatre petites pennes latérales sont blanches dans leur première partie ou en entier, selon l'âge; les grandes pennes des ailes sont aussi olivâtres; et les plumes noires et veloutées du sommet de la tête sont séparées des plumes ardoisées du cou par une petite raie blanche. »

Séance du 14 mars. — M. Alph. *Milne-Edwards* lit un mémoire ayant pour titre : *Observations sur la faune orni-*

thologique du Bourbonnais, pendant la période tertiaire moyenne.

Ce travail est renvoyé à l'examen de MM. de Quatrefages, Daubrée et Blanchard.

M. *Léveillé* adresse une note relative à la découverte de restes de l'homme quaternaire dans les ateliers de pierre taillée et polie du Grand-Pressigny. — Renvoyé à MM. Milne-Edwards et Daubrée.

M. A. *Richard* annonce la *découverte d'instruments de l'âge de pierre en Arabie et en Égypte.*

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Lettre adressée à M. J. E. Gray, directeur du British Museum, au sujet des catalogues du British Museum, et en particulier du récent catalogue des Blattaires de M. F. Fr. Walker, par M. Brunner de Wattenwyl.

Il y a environ un an que, à l'occasion d'une visite au British Museum, on m'accorda la permission d'examiner sa riche collection d'orthoptères. La dernière armoire que l'on me fit voir renfermait les Blattaires, et je fus surpris de l'ordre particulier suivant lequel ils étaient classés, et du grand nombre de noms nouveaux qui s'y trouvaient. L'un des conservateurs du Musée, auquel je demandai des renseignements au sujet du système suivi et des noms que je rencontrais pour la première fois, me répondit : « *C'est notre système à nous*, et ce sont nos propres espèces, qui d'ailleurs seront publiées prochainement. »

Je présume donc que l'on faisait allusion au catalogue qui me parvint, il y a quelques semaines, avec la date de Londres 1868, bien qu'en avril 1869 il n'eût pas encore paru.

La préface que vous y avez introduite est très-courte ; elle annonce que l'objet du catalogue est de fournir la liste complète de tous les genres et de toutes les espèces de Blattaires qui se trouvent dans les collections entomologiques de l'Europe et de l'Amérique, et exprime le désir d'acquérir pour le British Muséum toutes les espèces qu'il ne possède pas.

Veuillez me permettre de vous faire observer que, dans les collections entomologiques de l'Europe et de l'Amérique que j'ai examinées, j'ai vu un assez grand nombre d'espèces et de genres, qu'il m'est impossible de retrouver dans votre catalogue, et j'éprouve une certaine consolation d'apprendre, par votre autorité, que néanmoins ceux-ci s'y trouvent consignés. Il existe, en outre, certaines collections qui, bien certainement, n'ont pas été prises en considération, quoiqu'elles renferment et des genres et des espèces : je veux parler des mémoires et ouvrages qui ont été publiés sur le sujet. Il n'est pas douteux que les noms mentionnés dans ces collections n'aient droit d'existence, car ils font, pour ainsi dire, partie des diagnoses, et l'on a le droit d'exiger qu'ils figurent dans un catalogue qui prétend renfermer toutes les espèces et tous les genres des collections européennes et américaines.

Je me bornerai à citer ici quelques ouvrages principaux, dont je ne trouve aucune mention dans votre catalogue : Erichson, Beitrag zur Insektenfauna von Vandiemens land. Arch. f. Naturg. 1848.

Fabricius, Entomologia systematica.

De Haan, Byjdragen, etc.

Olivier, Encyclopédie méthodique, etc.

Scudder, Materials, etc.

Stal, Orthopt cursoria fran. Cafferlandet, etc.

Stoll, Représentation, etc.

Quelques-unes des espèces traitées dans ces mémoires sont sans doute citées, mais cela n'est vrai qu'en ce qui concerne celles qui se rencontrent aussi dans les ouvrages

de Serville, Burmeister, et de Saussure, avec les mêmes fautes d'impression qui se sont glissées dans ces ouvrages.

Il ne m'appartient pas de parler d'un autre ouvrage sur les Blattaires, qui a paru en 1865 (sans anticipation de date) (1). Lors même qu'il n'aurait pas votre approbation, il ne pourrait guère être passé sous silence, vu qu'il renferme un certain nombre de genres et d'espèces nouvelles qui existent dans les collections de l'Europe et de l'Amérique.

Je me suis expliqué l'absence, dans votre catalogue, des genres et espèces décrits dans ces ouvrages, en apprenant que vous avez l'habitude de payer les personnes qui fabriquent vos catalogues à raison du nombre des espèces nouvelles qu'elles y établissent. J'approuve ce mode de payement. Il a l'avantage de vous procurer un grand nombre d'espèces nouvelles. Par contre, il a l'inconvénient de placer l'auteur entre son intérêt et sa conscience ; il peut même nuire à la qualité des descriptions, car trop de clarté pourrait devenir préjudiciable au résultat pécuniaire de l'entreprise.

Je me rappelle, à cette occasion, une histoire que le fameux Barnum nous rapporte dans sa propre biographie. Il fit ses débuts, comme garçon ouvrier, chez un tourneur d'une petite ville. Le maître reconnut bientôt l'intelligence de son garçon, et le chargea de lui acheter des cornes de buffle, tout en lui faisant entendre qu'il aurait soin de fermer un œil lorsqu'il s'agirait de constater la provenance. Le jeune Barnum avait à sa disposition le magasin de son maître, et c'est précisément là qu'il trouva le plus commode d'aller chercher les cornes, que son maître lui payait en bon argent sonnant. Il raconte qu'il avait même réussi à lui vendre les mêmes cornes plusieurs fois de suite.

(1) Brunner de Wattenwyl ; *Nouveau système des Blattaires*, 1 vol. in-8°. (*Monographie complète des Blattaires.*) — Rédaction.

Je crains, Monsieur, qu'il ne vous soit arrivé quelque chose de semblable. Votre magasin, c'est la grande bibliothèque, étalée dans l'édifice même de vos collections, et que l'on m'a dit contenir tous les ouvrages publiés jusqu'à ce jour. Dans cette bibliothèque, votre employé a trouvé un grand nombre de genres et d'espèces qui, en réalité, vous appartenaient déjà, mais qu'il a néanmoins réussi à vous revendre. Je suis même bien sûr que, pareillement à Barnum, il a réussi à vous revendre quelques cornes deux fois de suite, car dans votre collection j'ai rencontré quelques espèces dont les deux sexes figurent sous deux noms différents lorsqu'ils diffèrent l'un de l'autre par la forme, comme c'est le cas dans certaines *Blabérides*, *Hétérogamides* et *Périsphérides*.

Cependant la valeur mercantile des espèces a beaucoup baissé selon moi, depuis que votre célèbre compatriote a revendiqué, en faveur de la nature même, le monopole de la production des espèces, naguère abandonnée aux naturalistes.

Je ne puis m'empêcher de faire valoir ici une petite considération de nature scientifique, il est vrai, et par conséquent un peu déplacée dans la discussion de votre catalogue.

Les espèces sont des entités de la nature, dont l'observation est du domaine de la philosophie. Notre première action consiste à grouper les entités analogues pour en former des genres, mais la critique des ressemblances n'est que l'expression du jugement individuel, et doit nécessairement se modifier à mesure que la science fait des progrès. Tournefort avait divisé les plantes en arbres, arbrisseaux et herbes. Linné remarqua que ni la grandeur, ni l'aspect général, mais seule l'organisation des fleurs pouvait servir de base à une classification scientifique des plantes, et établit ainsi le système naturel. Ce système fut sans doute modifié plus tard, mais le principe qui consiste à baser la classification sur

l'organisation resta bien établi, et les botanistes qui, après lui, firent des observations plus soignées, ou qui eurent l'avantage d'étendre leurs études sur un nombre plus considérable d'espèces, ne firent que rectifier le système, plutôt qu'ils ne le renversèrent. Les espèces restèrent les mêmes, mais leur classement et leurs diagnoses durent être modifiés.

L'établissement des genres ne peut donc être abandonné à la merci du premier venu, car il doit être le résultat d'une œuvre de critique, et l'expression de l'état de la science.

Les genres nouveaux n'ont quelque valeur que dans le cas où ils expriment des faits nouveaux par rapport aux genres déjà établis, et j'éprouve toujours quelque méfiance quant à l'établissement de genres créés d'une manière isolée, et sans avoir égard en même temps au système tout entier de la famille, ou au moins à celui des types les plus rapprochés du nouveau genre.

L'espèce produite par la nature est un objet bien déterminé, mais sa diagnose, telle que l'établissent les hommes de science, n'en comprend jamais la description complète ; elle se borne à indiquer les différences marquantes qui règnent entre les espèces les plus rapprochées. Par conséquent, elle n'a qu'une signification relative, et suppose la description des espèces voisines. Ceci m'engage à parler de la tâche du naturaliste qui, aujourd'hui, établit des genres, parce qu'il me paraît que, sous ce rapport, une époque nouvelle tend à se faire jour.

D'après ce qui précède, les genres n'auraient eu jusqu'ici d'autre objet que de faciliter l'étude des espèces. Leur nombre dépendrait ainsi du discernement des naturalistes, ou du nombre des espèces qui doivent être classées. Divers entomologistes anciens, devançant leur époque, étaient arrivés à la conviction que le genre renferme une idée scientifique, et ils cherchèrent à exprimer, dans la définition qu'ils en donnèrent, certaines conditions de

l'existence, ou certaines lois de la distribution géographique des espèces. Tous les systèmes qui sont résultés de cette tendance ont persisté et ont survécu à tant d'autres plus récents, basés simplement sur des différences qui ne se lient à aucun fait physiologique. Dans notre partie spéciale des Orthoptères, le système de Burmeister, établi il y a une trentaine d'années, a survécu à celui de Haan, parce que le premier tenait compte des principes indiqués. Pour la même raison, M. Bates a critiqué, à juste titre, les genres des Phasmides de M. Westwood (tout en rendant hommage à l'auteur sur la manière admirable dont il a discerné les espèces), parce que ces genres n'ont aucune base scientifique.

Il faut que j'explique ici ce que j'entends par le terme de scientifique.

M. Darwin présume que le *genre* indique l'arbre généalogique des espèces, et je crois, en effet, que beaucoup de genres ont cette signification. Toutefois, je crois aussi avoir reconnu que certains genres indiquent autre chose, et qu'ils dénotent plutôt la loi d'après laquelle les espèces se modifient. Je crois que, lorsqu'une espèce se transforme, elle ne devient pas une autre espèce du même genre, mais qu'elle passe dans un autre genre, parce que sa transformation ne peut avoir lieu que d'après certaines lois qui s'étendent sur tous les organes. Je vais éclaircir cette idée par quelques exemples. Lorsque, parmi les Blattaires, une *Ectobia* perd ses organes du vol, elle devient toujours une *Aphlebia,* parce qu'en même temps d'autres organes se modifient de telle façon que le caractère du genre nouveau se prononce. La même chose se passe entre les *Ischnoptera* et *Temnopteryx*, entre les *Periplaneta* et *Polyzosteria*, entre les *Hormetica* et *Parahormetica*, etc. Chez les Acridiens, nous trouvons des rapports analogues. Un *Caloptenus* ou un *Acridium* qui perd ses ailes renforce ses cuisses ; le pronotum est tronqué postérieurement, le cône du prosternum s'aplatit : en un mot, l'espèce prend

les caractères d'un nouveau genre. Aussi, dans ma collection, j'ai établi une série de genres sous les noms de *Paracaloptenus*, *Paracridium*, *Paroxya*, *Parapodisma*, *Paraplatyphyma*, *Paropomala*, etc. Dans tous ces genres on retrouve l'expression des lois qui président à la transformation des espèces appartenant aux genres *Caloptenus*, *Acridium*, etc.

Quant aux Locustaires, les genres *Phaneroptera* et *Odontura*, *Phylloptera* et *Cosmophyllum*, etc., présentent des rapports analogues. Je suis loin de prétendre que tous les genres présentent des rapports de même nature ; je crois plutôt qu'on verra s'y dessiner une série de rapports différents, mais je présume qu'un jour la science nous donnera un catéchisme pragmatique, qui remplacera par des lois déterminées l'arbitraire qui règne actuellement dans l'établissement des genres.

Il est vrai que, jusqu'à ce moment, l'établissement des genres ne sera guère qu'une question de bon goût, mais celui qui les établit ne peut déjà plus se passer de tenir compte de ces lois, bien qu'elles soient plutôt pressenties qu'établies. Je prétends, de plus, qu'un catalogue ne mérite aucune considération scientifique, lorsqu'il n'est pas en même temps *un Système*. Votre préface, en effet, ne promet qu'une liste de votre collection, mais le travail ne serait pas beaucoup plus grand pour établir un système complet, et l'avantage qui en résulterait pour la science serait énorme, si vous profitiez convenablement du trésor de vos collections. Il me semble qu'en agissant ainsi vous ne feriez que répondre aux intentions que votre grande nation a eues en réunissant ces collections, uniques au monde par leur richesse.

Permettez-moi de vous prier, au nom de tous les entomologistes, d'établir vos catalogues dans le sens indiqué, et veuillez agréer l'assurance de ma considération distinguée.

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

SÉRICICULTURE COMPARÉE.

Faits divers. — Situation. — Chronique.

SÉRICICULTURE. — Revue bibliographique étrangère, par Aug. Amb. DELONDRE.

ANGLETERRE. — 1° *Annuaire d'entomologie* (*Entomologist's Annual*) de Stainton pour 1869 et pour 1870. — Ces annuaires contiennent chacun une revue de la sériciculture pendant l'année écoulée, faite par M. Al. Wallace, qui signale notamment le succès des essais d'éducation du Ver à soie du mûrier, faits depuis quelques années en Angleterre, par le capitaine Mason, et les nouvelles éducations du Ver à soie de l'ailante, et du Ver à soie yama-maï, qui ont été réalisées récemment en Angleterre, avec plus ou moins de succès (1); nous trouvons également indiqués dans cette revue les essais de sériciculture, effectués dans diverses colonies anglaises, et notamment au cap de Bonne-Espérance et en Australie, où MM. Asselin et Ch. Brady s'efforcent de propager l'ailanticulture; M. Ch. Brady a même publié, à Sydney, un manuel d'ailanticulture sous le nom de *the ailant silkworm*.

La revue de sériciculture, contenue dans l'*Annuaire* de 1870, accorde aussi, avec raison, une mention spéciale aux essais heureux d'éducation du Ver à soie du mûrier

(1) En ce qui concerne l'Irlande, M. Herman Robert de Ricci a lu, le 18 novembre 1867, devant la Société royale de Dublin, une communication sur les essais qu'il avait tentés pour introduire le Ver à soie yama-maï en Irlande.

de M. le baron de Bretton, dans ses propriétés de Moravie et d'Esclavonie (empire austro-hongrois).

M. Al. Wallace insiste surtout sur les avantages que présenterait l'élevage des Vers à soie en Angleterre, et en général dans les régions méridionales, au point de vue du grainage destiné à régénérer les races.

2° Publications de la *silk supply association* (*Société pour le développement de la production de la soie*). — Parmi les publications de cette société, nous mentionnerons :

I. Le compte rendu de sa séance d'inauguration, intitulé *silk supply association*. (Report of a meeting held in London, february 18, 1869) : nous voyons notamment passer en revue, dans ce compte rendu, les différentes localités dans lesquelles la sériciculture paraîtrait pouvoir se développer avec succès.

II. Le manuel de sériciculture, ayant pour titre *Guide to sericiculture*, publié par M. Th. Dickins, président de la silk supply association, et contenant divers renseignements sur la culture du Ver à soie du mûrier au point de vue de l'élevage de ce Ver à soie en Angleterre, sur la maladie des Vers à soie, etc., etc. ; des extraits de rapports sur les essais de sériciculture, faits ou à faire dans l'Inde, à Natal, en Australie, à la Nouvelle-Zélande, en Tasmanie, au cap de Bonne-Espérance, en Californie, où il existe déjà de sept à huit millions de pieds de mûrier, et où il aurait été obtenu, dans une même année, jusqu'à trois récoltes de soie de très-bonne qualité ; en Turquie, en Égypte ; sur l'état de la sériciculture en Chine, en Perse, etc., etc.

Ce manuel est terminé par le rapport sur un voyage fait dans les districts sericicoles du Japon, par M. F. O. Adams, Esq., secrétaire de la légation anglaise au Japon. Ce rapport donne des détails sur la culture du mûrier, du Ver à soie du mûrier au Japon, sur l'uji, sur le grainage, sur le dévidage, sur les Vers bivoltins, etc., etc.

III. Les deux premiers numéros du recueil intitulé *the silk supply Journal*, publiés par la Société, contiennent des extraits de différents rapports sur le commerce de la soie, des renseignements sur le grainage, en Californie, d'après une communication de M. Francis Berton de San Francisco, sur le dévidage de la soie en Angleterre, sur les essais de sériciculture faits en Égypte par M. Maxwel Anketall, sur la sériciculture à l'île Maurice, etc., etc. On y trouve enfin la conférence faite par M. Th. Dickins à la Société des arts (Society of arts) de Londres le 24 novembre 1869.

La conférence faite par M. Th. Dickins n'est, du reste, pas la seule communication, relative à ce sujet, qui ait été faite à la Société des arts. M. Th. Dickins lui même avait déjà fait, *sur le Ver à soie et ses produits*, une autre conférence qui a été insérée dans le journal, vol. III, p. 197.

De plus, M. P. L. Simmonds a fait, l'année dernière, devant le comité des Indes de cette société, une conférence qui a été publiée, tant dans le journal de la Société que dans les comptes rendus (Proceedings) de ce comité (1), et qui a été traduit en français, et inséré dans la *Revue des cours scientifiques* et dans le *Bulletin de la Société impériale zoologique d'acclimatation.*

Nous mentionnerons encore, au point de vue qui nous occupe ici, des renseignements sur la sériciculture au Japon, contenus dans une conférence sur l'*Industrie et le commerce au Japon*, faite à la Société des arts, le 17 mars 1869, par M. William Davison, et dont il a été publié un extrait dans la *Revue des cours scientifiques*, n° 25, du 22 mai 1869.

(1) Parmi les conférences organisées par ce comité, nous citerons notamment celles qui traitaient de la culture du thé, de la culture de la soie, des fibres de l'Inde, de la culture du coton, etc., etc. De nouvelles conférences ont été organisées, cette année, par le même comité; quelques-unes ont même déjà eu lieu.

Si l'on se reporte à la collection des publications de la Société des arts, on trouve, en outre, dans les *Transactions*, vol. II, p. 173, une communication de l'honorable Daines Barrington. Du reste, les *Transactions*, aussi bien que le journal qui les a remplacées, contiennent souvent des articles fort intéressants sur la sériciculture, et, dans les deux dernières années, le *Bulletin* de la Société impériale zoologique d'acclimatation a publié des extraits d'un petit nombre d'articles de sériciculture, insérés originairement dans le *Journal of the Society of arts*.

3° Différents articles publiés par M. P. L. Simmonds dans les 3 premiers numéros récemment parus du journal intitulé *the Journal of applied science*; notamment dans le n° 1, des articles sur la sériciculture dans le Che-Foo, sur le commerce du grainage des Vers à soie du Japon, sur l'élevage du Ver à soie yama-maï en Moravie et en Esclavonie, sur un nouvel aliment pour les Vers à soie en Australie, sans indication de nom, même celui sous lequel la plante est connue des indigènes, faute de renseignements nécessaires; dans le n° 2, des articles sur la production de la soie au Japon, de la sériciculture en Californie; dans le n° 3, des articles sur la sériciculture au Pérou et sur la sériciculture en France.

Nous rappellerons que M. P. L. Simmonds avait déjà publié, dans son *Technologist*, divers articles intéressants sur la sériciculture, et notamment, vol. III, p. 395, une conférence de M. le Rév. J. Ewing et de M. Stutzer sur la sériciculture en Tasmanie.

4° Parmi les publications relatives à la sériciculture, faites en Angleterre, nous citerons encore différents articles de M. Al. Wallace, notamment son rapport sur les éducations du Ver à soie yama-maï, faites en 1868, et différents travaux insérés dans les *Transactions* de la Société entomologique de Londres, et spécialement son travail intitulé *Ailanticulture*, qui a obtenu le prix fondé par

cette Société pour 1865, travail qui a été publié dans le vol. V, part. II de ses *Transactions*.

Dans ce mémoire, M. Al. Wallace mentionne notamment, entre autres, les éducations de Ver à soie de lady Darothy-Nevil, à Dangstein Peterfield ; de lady Heathcote, à Hursley-Park, près Winchester ; de M. Calvert, à Last Bergholt, Suffolk et les siennes.

Les *Transactions* de la *Entomological Society* de Londres, l'*Entomologist*, l'*Entomologist's monthly Magazine* contiennent, du reste, dans un grand nombre de leurs livraisons, des renseignements sur différents sujets relatifs à la sériciculture.

5° Le manuel de la sériciculture intitulé *the silkworm Book*, et publié par W. B. Lord, en 1867, qui contient divers renseignements sur le Ver à soie du mûrier, le Ver à soie de l'ailante, le Ver à soie yama-maï, sur divers autres Vers à soie auxiliaires, sur le Ver à soie tussah, et sur les succédanés de la soie, mérite aussi d'être signalé.

Pays-Bas (Néerlande).—Un article de M. H. C. van Hall, publié dans le Tydschrift for leevordering der nijverheid, 3, Reeks Deel X. Eerste en tweede stuk, p. 41, 1869, nous donne un historique des essais de culture du Ver à soie du mûrier, faits en Hollande, et mentionne les expériences faites plus récemment par M. Fock, qui paraissent avoir donné des résultats plus heureux que les essais antérieurs.

En ce qui concerne les essais de culture des Vers à soie auxiliaires en Néerlande, nous avons trouvé quelques renseignements dans les rapports sur l'agriculture en Néerlande (Verslag van den haudboum), publiés par le ministère de l'intérieur de ce pays, et notamment dans celui de 1865, p. 270, et dans celui de 1866, p. 417.

EMPIRE AUSTRO-HONGROIS. — L'article de M. H. C. van Hall sur la sériciculture en Hollande, que nous venons de

citer plus haut, contient quelques renseignements sur la sériciculture en Autriche ; mais nous engageons ceux qui voudraient se renseigner sur les essais de sériciculture faits non-seulement en Autriche, mais aussi dans l'empire austro-hongrois, et sur l'état de la sériciculture dans l'empire austro-hongrois, à consulter le rapport de l'exposition d'agriculture et de silviculture de Vienne en 1866 (Bericht über die van der K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft veranstaltete land-und forstwirthschaftliche Ausstellung zu wien ein jahre 1866, p. 50 et 108.)

Dans l'empire austro-hongrois, il n'existe pas moins de 15 sociétés de sériciculture, dont 6 en Bohême, 2 en Gallicie, 1 dans la Haute-Autriche, dans la province de Salzbourg, dans la Styrie ; dans la Carinthie, dans la Moravie, dans la Silésie et dans la Transylvanie.

Une école de sériciculture existe à Baiersdorf, près Graz, et l'enseignement de la sériciculture fait, dans tout l'empire austro-hongrois, partie du programme d'un grand nombre, sinon de la totalité des écoles primaires (Volksschulen) et des écoles normales (*Lehrerbildunsanstalten*, *Lehrer seminare*), destinées à former les maîtres pour l'enseignement primaire.

Parmi les publications relatives à la sériciculture dans l'empire austro-hongrois, qui sont arrivées à notre connaissance, nous croyons devoir citer, entre autres, d'abord le Journal de sériciculture (*Seidenbau-Zeitung*) publié par la société de Bohême pour la culture du mûrier et l'élevage du Ver à soie, qui paraît en deux langues : ce journal est l'organe de la plupart des sociétés de sériciculture du pays. Le rédacteur en chef, M. Joseph Kramar, est lui-même sériciculteur.

Nous mentionnerons encore, sur le même sujet, les *Tabelle über die seidenraupenzucht* de M. Ferdinand Hiller, le *Katechismus der seidenraupenzucht* de M. J. A. Hubner, et

le *Plan und Berechnung einer Maulbeer-Plantage mit Tabellen und einer karte von Bohmen, mit angabe der Orte, wo Seidenbau betrieben wird*, ainsi que la brochure, *die souchenartigen Krankeiten der seidenraupen*, de M. Friederich Haberland, professeur à l'école agricole supérieure d'Ungarisch-Altenbourg.

Si la culture des Vers à soie du mûrier est pratiquée sur différents points de l'empire austro-hongrois, et si, parmi les sériciculteurs qui s'en occupent sérieusement, on peut citer, entre autres, MM. Alois Lorenz à Weisskirchen, J. Wanko à Felixdorf dans la Basse-Autriche, Aug. de Hofmannsthal à Gradiska, la culture des Vers à soie auxiliaires est loin d'être négligée dans l'empire austro-hongrois, et nous signalerons, à ce point de vue, les essais heureux de culture du Ver à soie yama-maï de M. le baron de Bretton, dans ses propriétés de Moravie et d'Esclavonie.

Si la Hongrie n'a pas fait jusqu'ici de grands progrès en sérici-ciculture, nous pensons que, grâce aux encouragements que le gouvernement donne à cette industrie et aux convenances toutes spéciales du pays pour cette branche de l'industrie agricole, nous ne tarderons pas à voir s'accroître en Hongrie les sérieuses tendances vers un progrès réel que nous croyons pouvoir indiquer. Nous signalerons notamment les efforts de la Société de sériciculture de Gross-Zinkendorf en Hongrie.

Prusse. — La Société d'acclimatation de Berlin s'occupe beaucoup de sériciculture, et son bulletin (Zeitschrift) contient, dans presque tous les numéros, de nombreuses communications, non-seulement sur l'élevage du Ver à à soie du mûrier, mais aussi sur les Vers à soie auxiliaires : nous citerons, entre autres, les communications relatives aux essais d'introduction du B. *Cecropia* et de divers Bombyx de l'Amérique du Nord, publiés dans la VIIe année (1869), nouvelle série n° IV-IX, p. 61, 69, 79, 81 du recueil indiqué.

SUÈDE. — Le *Bulletin* de la Société d'acclimatation de Berlin a donné, dans sa deuxième année, nouvelle série, n° X-XII, p. 271, un extrait d'un rapport de M. le prof. Dr Carl Palmstedt, de Stockholm, sur la culture du mûrier, et la sériciculture en Suède : nous signalerons ce travail à ceux qui s'occupent de la sériciculture au point de vue historique.

Nous recommandons tout particulièrement à nos lecteurs le *Guide pour reconnaître les Champignons comestibles et vénéneux du pays de France,* par KROENISHFRANCK, botaniste, qui vient de paraître à la librairie de E. DONNAUD, rue Cassette, 9. (Prix, 5 fr.) — Son format est portatif, les gravures ne laissent rien à désirer, et, ce qui guidera surtout les lecteurs, c'est que le mot *bon* ou *mauvais*, placé en regard du nom du champignon représenté, leur indique s'ils doivent le cueillir ou le rejeter.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

ALLÉON et VIAN. Des migrations des Oiseaux de proie sur le Bosphore 81
BOURGUIGNAT. Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus. 87
SIMON. Aranéides de l'Espagne et du Maroc 97
SAUSSURE. *Vespidæ americanæ* 103
SOCIÉTÉS SAVANTES 106
ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX 114
MÉLANGES ET NOUVELLES (sériciculture comparée) 121

Paris. — Imp. de Mme Ve BOUCHARD-HUZARD, rue de l'Éperon, 5. 1870.

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE. — AVRIL 1870.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Des migrations des oiseaux de proie sur le Bosphore de Constantinople ; nouvelles observations, par MM. Amédée Alléon et Jules Vian.

(Suite, voir p. 81.)

Jusqu'alors nous n'avions que très-rarement remarqué des Aigles impériaux dans les migrations du Bosphore, et nous étions disposés à croire qu'en Turquie l'espèce était à peu près limitée aux sujets sédentaires; mais les passages de cette année (1870) ont modifié notre opinion; ils ont commencé, dès la fin de février, par des bandes nombreuses d'Aigles impériaux qui ont précédé, et, plus tard, accompagné les premières de l'Aigle ravisseur (*A. clanga*). Pour constater l'identité de l'Aigle impérial, nous avons abattu un sujet très-adulte; c'était une femelle complétement pourvue de ses scapulaires blancs. Comme tous les Aigles de passage, elle avait l'estomac vide, mais elle était très-grasse, ce qui prouverait que la nourriture ne manquait pas dans son séjour d'hiver, et que la disette n'avait pas motivé son départ.

Les migrations des Aigles impériaux ont, sans doute, lieu tous les ans, comme celles des autres Aigles, mais elles nous auront échappé les années précédentes, parce qu'elles précèdent l'époque ordinaire de notre installation à Buyuk-Déré.

Aigle ravisseur, *Aquila nævioides*, Kaup; *Aquila clanga*, Pall.

Les passages du mois de mars 1869 nous ont confirmé l'identité que nous avons annoncée dans la *Revue zoologique*, en 1867 et en 1869, entre l'*Aquila nævioides* de Kaup et de Cuvier et l'*Aquila clanga* de Pallas. Nous avons remarqué, dans ces passages, plusieurs sujets en livrée blonde aussi pâle que celle des ravisseurs les plus caractérisés de l'Afrique; ils faisaient partie de cette avant-garde qui, dans les premiers jours de mars, précède, chaque année, les grandes migrations, avant-garde dans laquelle nous n'avons jamais tué d'autre oiseau que le clanga, et en 1870, l'Aigle impérial. Malheureusement nous n'avons pu capturer aucun de ces sujets blonds.

Nous avons observé un nouveau caractère, qui permet de différencier facilement l'Aigle ravisseur (*Aquila nævioides* ou *clanga*) de l'Aigle criard (*Aquila nævia*); nous le considérons comme absolu, car nous l'avons constaté sur plus de trente sujets d'Afrique, du Bosphore et de la Russie méridionale et septentrionale.

Dans l'Aigle ravisseur, les six rémiges qui suivent la première sont échancrées sur leurs barbes externes : *la septième est donc échancrée sur ses barbes externes.*

Dans l'Aigle criard, les cinq rémiges qui suivent la première ont seules cette échancrure : *ainsi la septième n'est pas échancrée sur ses barbes externes.*

D'après les observations que nous avons recueillies sur ces deux espèces d'Aigles, nous pensons que l'on peut formuler ainsi leurs diagnoses respectives :

Diagnose de l'Aigle ravisseur : robe et couvertures subalaires variant du brun-chocolat au fauve pâle; bec massif; narines en forme d'ellipse allongée, de 7 à 9 millimètres de long; commissures du bec excédant la moitié de l'œil; tarses forts, de 47 à 55 millimètres de circonfé-

rence ; doigts assez longs; la septième rémige échancrée sur ses barbes externes.

Diagnose de l'Aigle criard : robe uniforme ou tachetée; facies du Milan noir; bec grêle; commissures n'arrivant pas à la moitié de l'œil; narines presque orbiculaires, n'excédant pas 6 millimètres d'ouverture; tarses minces; doigts courts; la septième rémige sans échancrure; plumage fin du Bonelli.

Ces diagnoses sont un peu longues, mais il sera facile d'en éliminer les caractères secondaires, lorsque les deux oiseaux seront mieux connus.

On nous a reproché d'avoir identifié l'*Aq. clanga* de Pallas à l'*Aq. nævioides* de Kaup, quand Pallas lui-même avait admis, comme synonyme de son Clanga, l'*Aq. nævia* de Brisson. Pourquoi, nous a-t-on dit, le Clanga de Pallas ne serait-il pas le Nævia sans taches, puisqu'il est universellement admis aujourd'hui que cet oiseau présente deux types, l'un tacheté, l'autre à robe uniforme?

Le doute peut subsister, en effet, si l'on s'arrête à la description de Pallas, car elle repose exclusivement sur la coloration et même sur celle qui est commune aux deux espèces; les caractères qu'il énonce sont généralement sans valeur spécifique, et l'un d'eux a même déjà été interprété, mais à tort, en faveur de l'identification au Nævia; c'est celui-ci : « remiges primores 6 angustatæ. » L'Aigle de Pallas, a-t-on dit, n'ayant d'échancrées que les six premières rémiges, n'est pas identique au Nævioides dont la septième porte une échancrure. Mais Pallas ne considère ordinairement que les échancrures des barbes *internes* des rémiges, et sa phrase prouve qu'il a suivi cette règle pour le Clanga; en effet, puisque les six premières rémiges de son oiseau sont échancrées, la première l'est; or la première rémige est échancrée sur les barbes *internes* dans tous les Aigles, mais elle ne l'est sur les barbes *externes* dans aucun oiseau de proie : Pallas n'a donc tenu compte que des barbes internes. En fait, ces

barbes sont échancrées dans les six premières rémiges de nos deux Aigles; la distinction spécifique relevée par nous n'existe que pour les barbes *externes*, qui sont échancrées dans la septième rémige du Clanga et ne le sont pas dans la septième du Nævia.

Un autre caractère cité par Pallas exclut le Nævia, mais sans certifier le Nævioides, parce qu'il n'est pas constant, c'est : « queue un peu plus courte que les ailes; » ce caractère n'existe jamais dans le Nævia, mais il se rencontre souvent dans le Nævioides, surtout lorsque la mise en peau n'a pas modifié la position des ailes.

Les dimensions données par Pallas sont celles des Nævioides de grande taille ; ainsi jamais un Aigle criard, un véritable *Aq. nævia*, n'a porté $0^m,71$ de longueur, $0^m,52$ d'ailes, $0^m,06$ de bec et $0^m,06$ de doigt médian, sans l'ongle, mesures indiquées dans la Zoographia, et qui suffiraient pour lever les doutes.

Pallas a rencontré son *Aquila clanga* et l'Aigle pygargue dans la Russie et dans la Sibérie, mais *dans les parties méridionales;* ces deux oiseaux, dit-il, manquent généralement dans les parties septentrionales de ces deux contrées. Or le Nævioides à plumage sombre, qui passe sur le Bosphore par bandes innombrables, ne paraît pas s'arrêter en Turquie; il se montre fort rarement dans l'Europe centrale, et encore moins dans l'Europe occidentale, puisque l'on cite seulement deux captures en France; il est, au contraire, très-commun dans les steppes de la Russie méridionale, d'où nous recevons les dépouilles et les œufs à bas prix. Le *Nævia*, au contraire, y est à peu près inconnu, et nous n'avons jamais pu l'obtenir de ces contrées. Suivant Pallas, le *Clanga* est fréquent dans la Russie méridionale, où, d'après notre expérience, le *Nævioides* est très-commun et le *Nævia* fert rare; son Clanga est donc l'oiseau commun dans ce pays, c'est-à-dire celui que nous identifions au Nævioides. En six années d'exploration, dans un pays où le Clanga niche très-communé-

ment, Pallas n'a pas rencontré un sujet à plumage tacheté, livrée particulière au Nævia, et surtout au jeune; il n'a donc rencontré que des jeunes du Nævioides, qui, en effet, ne portent pas de taches. Enfin, suivant Pallas, le Clanga revient, en Russie, au printemps, avant les autres Aigles, *frigida adhuc tempestate;* ce qui lui a fait donner, par les habitants de la Sibérie, le nom de Lurgelkurrek, *quasi impostoria*. Or le Nævioides traverse le Bosphore dans les premiers jours de mars, quinze jours à trois semaines avant les autres Aigles, notamment avant l'Aigle criard ; il annonce le printemps lorsqu'il reste encore bien des journées froides à subir; c'est donc le Nævioides, et non pas le Nævia, qui est le Lurgelkurrek du peuple russe; c'est le nævioides que Pallas a rencontré et décrit sous le nom de *clanga*.

Qu'il n'ait pas identifié son Aigle au Nævioides, c'est tout naturel, puisque la *Zoographia* a été publiée en 1831, qu'elle est le produit de voyages accomplis de 1768 à 1774; que le manuscrit, suivant la préface, est resté plusieurs années sans être édité, tandis que la découverte du Nævioides d'Afrique date seulement de 1830.

Aigle criard, *Aquila nævia*, Briss.

Les migrations de l'Aigle ravisseur et celles de l'Aigle criard ont été très-tranchées au printemps de cette année (1870); les ravisseurs avaient terminé leurs passages avant le 10 mars; le 20, le froid et la neige ont suspendu complétement les migrations, sans que notre télescope nous ait encore accusé les taches d'un seul Aigle criard.

Nous avons déniché dans la forêt de Belgrade, en juillet 1869, un jeune Aigle criard, dont nous avons constaté l'identité d'après la mère, et qui, du reste, la certifie lui-même par la réunion de tous les caractères du Nævia : bec grêle, dont les commissures n'arrivent pas à la moitié de l'œil ; narines mathématiquement orbiculaires ; tarses minces; doigts courts; septième rémige sans échancrure

sur les barbes externes; plumage fin, très-lustré, semé de taches fauves sur plusieurs parties : nous l'avons tué, le 26 août suivant, arrivé à peu près aux quatre cinquièmes de sa crue. Il présente une particularité remarquable, ce sont des épaulettes d'un blanc de neige, à l'instar de celles de l'Aigle botté, formées, comme sur cet oiseau, par de petits scapulaires de 4 à 5 centimètres de long, au nombre de cinq sur l'épaule droite, et de trois sur l'épaule gauche. Si l'Aigle criard se permet des épaulettes dans la forêt de Belgrade, l'Aigle royal peut bien en prendre dans le département des Bouches-du-Rhône, et notre jeune jeune Nævia proteste contre la valeur spécifique des Aigles du musée de Marseille, érigés en espèces, sous le nom d'Aigles de sainte Victoire, sur la foi de leurs épaulettes, dans les richesses ornithologiques du midi de la France de M. le docteur Jaubert.

La confusion qui existait entre le Nævioides et le Nævia s'étant étendue aux jeunes des deux espèces, nous croyons utile de faire connaître la livrée de notre Aigle criard, qui représente l'oiseau au sortir du nid : tête, corps, couvertures alaires et subalaires d'un brun chocolat, satiné sur les parties supérieures, et varié de plumes et de taches rousses confluentes à la nuque, de fines taches fauves en forme de larmes sur les grandes couvertures alaires, les subalaires, les flancs et les culottes, et de taches arrondies plus grandes et plus pâles à l'extrémité des rémiges secondaires voisines du corps ; deux bouquets de plumes d'un blanc pur formant épaulettes à la base des scapulaires ; souscaudales et suscaudales d'un fauve pâle ; ces dernières brunes sur une partie de leurs barbes internes ; rémiges primaires noires, mais marbrées de blanc à la base ; les secondaires brunes, avec des bandes irrégulières un peu plus pâles; rectrices brunes avec une bande terminale grise ; doigts, cire, commissures et base cornée du bec d'un jaune vif ; le surplus du bec et les ongles noirs.

Aigle botté.

Nous avons rencontré, le 19 juin 1868, dans la forêt de Belgrade, une aire d'Aigle botté contenant un seul œuf que couvait une femelle à ventre blanc ; l'embryon qui allait éclore était vêtu d'un duvet satiné, blanc, très-long, surtout sur la tête.

Le 30 juillet suivant, nous avons trouvé, dans une autre aire, deux petits, mâle et femelle, dont les plumes n'avaient atteint que les deux tiers de leur crue, et qui cependant portaient déjà aux parties inférieures les teintes pâles que les auteurs attribuent exclusivement aux adultes ; nous avons tué la femelle le jour même et conservé le mâle en volière jusqu'au 14 août, jour où il est mort sans avoir rien pris de la livrée sombre. Le plumage des parties supérieures, excepté celui de la tête, diffère peu dans les Aigles bottés, quel que soit leur âge ; les différences les plus notables que présentent les individus sont le résultat de l'usure des plumes ; mais il n'en est pas de même pour les parties inférieures. Nous n'avions trouvé, jusqu'alors, dans les nids, que des jeunes portant de la gorge aux sous-caudales des plumes d'un roux rembruni, avec des mèches brunes, ayant même le dessous des ailes, en grande partie, d'un noir fuligineux. Tel est un sujet de la collection de la rue Scribe, déniché le 18 août 1864, dont la crue est presque terminée. Aux migrations d'avril, et même dans les mois suivants, chez les oiseaux accouplés, nous rencontrons fréquemment des sujets revêtus d'une livrée sombre analogue à celle des jeunes ; nous en avions conclu, conformément à l'opinion générale, que l'Aigle botté ne prenait pas, dans la première année, la livrée claire de l'adulte. Nos deux jeunes du 30 juillet ont la gorge et la poitrine d'un roux pâle, avec d'étroites stries brunes, le ventre, l'abdomen, les cuisses, les sous-caudales, les plumes axillaires et les couvertures subalaires d'un blanc lavé de roux, avec quelques taches noires sur ces dernières, et des marbrures roussâtres sur les culottes et les

souscaudales. Comme les jeunes à livrée sombre, ils se distinguent des adultes par les plumes de la nuque et du vertex, qui sont franchement rousses, à peine striées de noir sur la baguette, effilées, mais arrondies à l'extrémité et terminées par une petite tache blanchâtre, plus prononcée dans le mâle. Ce dernier, qui a vécu quinze jours de plus, a le ventre plus pâle encore que celui de la femelle, mais la poitrine un peu plus sombre. Nous avons tué, à Buyuk-Déré, le 3 avril 1869, dans un passage d'oiseaux de proie, deux Aigles bottés mâles, dont les parties inférieures, d'un roux sombre, portent, sur le ventre, les flancs, les souscaudales et les culottes, des taches orbiculaires et des bandes transversales blanches. Leurs rémiges et leurs rectrices sont neuves, excepté quelques-unes décolorées et usées, ce qui accuse plusieurs années d'existence. En effet, les oiseaux, et même les passereaux de petite taille, ne perdant les rémiges du premier âge qu'à la deuxième mue d'automne, à quinze mois au moins, les Aigles qui, en général, conservent leurs plumes trois ou quatre ans, ne doivent pas renouveler les rémiges de leur premier plumage avant d'avoir atteint cet âge. Il est donc présumable que nos deux sujets du 13 avril sont adultes. Ils confirment une remarque faite par nous plusieurs fois, c'est que les Aigles bottés à ventre sombre présentent des variations individuelles dans cette partie. Que conclure de l'existence de ces deux livrées, que nous retrouvons, et dans les adultes qui reviennent au printemps, et dans les jeunes qui n'ont pas quitté l'aire ? La livrée pâle serait-elle commune aux deux âges extrêmes, et la livrée sombre serait-elle une intermédiaire ? Nous ne le pensons pas, puisque nous retrouvons les deux livrées dans le nid, et que notre jeune mâle, mort le 14 août, est plus pâle encore que la femelle, tuée le 30 juillet. La nichée du 30 juillet nous offre-t-elle accidentellement un cas d'albinisme partiel, ou l'Aigle botté présente-t-il, à tout âge, deux types, comme les Busards? Nous sommes portés à admettre cette dernière opinion ;

mais, dans tous les cas, nous appelons, sur ces questions, l'attention des ornithologistes. Ce que nous pouvons certifier, c'est que, à tout âge et dans les deux types, les épaulettes blanches existent, si elles n'ont disparu temporairement par un effet de la mue; ainsi nous les retrouvons très-prononcées dans la femelle du 30 juillet, qui avait un mois à peine, comme dans le jeune à livrée sombre de 1864.

Nous croyons devoir signaler une particularité du plumage de l'Aigle botté, particularité que nous avons rencontrée, invariablement, dans les deux types et à tous les âges. Les ailes, en grande partie brunes, présentent des rémiges secondaires, des scapulaires et des couvertures alaires d'un gris cendré ; ces plumes pâles sont beaucoup moins solides que les brunes; dès le mois de septembre, elles sont usées à leur extrémité, lorsque les brunes paraissent encore neuves, et, au retour du printemps, l'oiseau présente, en apparence, un mélange de plumes neuves et de vieilles ; on serait tenté de le croire en pleine mue, et de considérer les plumes brunes comme le commencement d'une livrée nouvelle, et les plumes pâles, devenues fauves et très-usées, comme le restant de la précédente; le croupion brun et les suscaudales pâles présentent également ces deux natures de plumes. Cet avis permettra, nous le pensons, d'éviter des erreurs dans les questions de mue, encore si obscures, surtout pour les grands oiseaux de proie.

Buse vulgaire.

Nous avons observé, depuis plusieurs années, une Buse à plumage fuligineux, que nous avons considérée comme une variété de la Buse vulgaire ; nous la rencontrons constamment l'hiver, dans la forêt de Belgrade, et nous en avons donné une description dans cette Revue, en 1869, page 346. Cette Buse nous a toujours beaucoup intrigués, à raison surtout de la nature grasse de ses plumes, et de la graisse liquide qui coule abondamment de son corps,

à la moindre ouverture de la peau. Une circonstance particulière est venue corroborer nos doutes. M. Jules Verreaux a reçu de Calcutta, en avril 1869, trois Buses tuées dans les monts Himalaya, adressées par M. Hume, avec prière de les lui dénommer, pour lui faciliter la publication d'une faune des Indes. Les trois peaux présentaient, au point de vue de la graisse, les caractères spéciaux de notre variété fuligineuse, et paraissaient particulariser trois âges de la même espèce. Le jeune sujet ne s'éloignait pas trop, pour la coloration, de notre jeune Buse vulgaire, à taches longitudinales. Un autre, paraissant d'âge intermédiaire, ressemblait à notre Buse de Belgrade, excepté sur deux points : la teinte foncée des parties inférieures était répandue sur l'abdomen, au lieu de couvrir la poitrine ; différence qui nous paraît sans importance pour des Buses; ses tarses étaient vêtus jusqu'à 15 millimètres des poignets, sur le côté interne, et jusqu'à 35 sur le devant, tandis que, dans notre Buse de Belgrade, la partie nue est ordinairement, des trois côtés, de 45 millimètres environ. Ce caractère des tarses emplumés très-bas d'un seul côté indique-t-il une espèce particulière? Est-il, au contraire, accidentel ? Nous inclinons pour la dernière hypothèse, car il n'existe pas, dans les deux autres types de l'Himalaya, et la Buse vulgaire présente des variations individuelles dans l'étendue de la partie emplumée du tarse; nous en avons même vu une qui portait quelques plumes poussées entre les sutures des écailles de la partie nue.

Le troisième sujet de Calcutta présentait un type bien caractérisé dès le premier coup d'œil et accusait une livrée d'adulte, bien que nous n'ayons pu le rapporter à aucune espèce connue : nous en donnons la description pour appeler l'attention des voyageurs de l'Asie méridionale.

(*La suite prochainement.*)

APPENDICE au Catalogue des Oiseaux observés dans le département d'Eure-et-Loir, par M. Armand MARCHAND. (Voir année 1868, p. 50.)

Depuis l'année 1863, époque à laquelle j'ai rédigé le catalogue publié dans la *Revue zoologique*, j'ai eu connaissance de l'apparition de six nouvelles espèces d'oiseaux.

228. BRUANT DE NEIGE (*Emberiza nivalis*).

Un exemplaire a été tué dans les environs de Chartres ; il fait partie de ma collection.

229. PLUVIER GRAVELOTTE (*Charadrius minor*).

Tué une seule fois au printemps.

230. BÉCASSEAU VIOLET (*Tringa maritima*).

En 1865, on m'apporta ce Bécasseau tiré près de Chartres.

231. GOELAND ARGENTÉ (*Larus argentatus*).

A paru sous la livrée de jeune, vulgairement appelé *grisard*.

232. CANARD MACREUSE (*Fuligula nigra*).

Trouvé une seule fois, à ma connaissance, sur le marché de la ville.

233. GRÈBE LONGRIS (*Podiceps rubicollis*).

Un individu que m'a donné M. Letartre a été tué à Tachainville le 10 février 1865 ; il est de très-forte taille et paraît être le *Bodiceps Hobbolli* que Gerbe donne comme variété locale du *Podiceps grisegena* (Degland et Gerbe, *Ornithologie européenne*, tome II, p. 581).

La faune ornithologique d'Eure-et-Loir se trouverait ainsi élevée à 233 oiseaux ; seulement ce chiffre n'est, en réalité, que de 230 espèces, parce qu'il convient de retrancher l'*Astur major*, la *Perdix montana* et la *Perdix damascena*, qui ne sont admises par le plus grand nombre des auteurs que comme races ou variétés de l'Épervier et de la Perdrix grise.

VESPIDÆ AMERICANÆ NOVÆ NONNULLÆ, auctore H. DE SAUSSURE. — Suite, voir p. 55 et 103.

2. *Postscutello truncato, cantho transverso acuto instructo; corpore gracili, abdomine fusiformi, primo segmento infundibuliformi, subpetiolato.* (*Postscutello nigro, scutello frequentius flavo-signato.*)

A. *Metathorace superne inermi.*

31. O. ZENDALUS. — Niger, nitidus; capite et thorace crasse punctatis, abdomine minus crasse et parum profunde punctatis; scutello postice acute truncato, cristato; primo abdominis segmento trigonali, cupuliformi, superne tumido, præ margine constricto; pronoti margine antico, scutelli fascia, abdominisque segmentorum 1^{i}, 2^{i} margine, sulfureis. Alis fusco-nebulosis. — ♀ Clypeo rugoso; antennis immaculatis.— Long. 9 mill.— Mexico.

B. *Metathorace superne bituberculato.*

32. O. NAHUUS.— Niger, gracilis, elongatus, crassissime cribri instar punctatus; pronoto bidentato; postscutello antice cristato, postice cribrato; metathorace producto, rotundato, foveola punctata instructo, superne bituberculato; abdominis 1° segmento subpetiolato, 2° elongato; reliquis tenuissime punctatis; pronoti margine antico, tegularum limbo, fascia scutelli, abdominis segmentorum 1^{i}, 2^{i} margine, maculaque tibiarum, sulfureis.— ♀ Clypeo nigro, rotundato, subbidentato. — Long. 8,5 mill. — Mexico.

33. O. OLMECUS. — Minutus, gracillimus, niger, punctatus; prothorace bidentato; postscutello medio transverse cristato; metathorace infere foveolato, superne tenuissime bituberculato, apice bispinoso; abdominis 1° segmento elongato, infundibuliformi; capite omnino nigro, pronoti margine antico, macula subalari, tegularum limbo, scutelli abdominisque segmentorum 1^{i}, 2^{i} (vel 1^{i}, 2^{i}, 4^{i}) margine postico, flavis; spinis metathoracis apice tibiisque extus, flavis. — ♂ macula mandibularum, cly-

peo, scapo subtus, flavis; flagello subtus fulvo; clypeo latissime truncato.— Long. 7 mill. — Mexico.

Subgenus Epipona, Shuck.

34. O. dilectus, Sauss.— Niger, punctatus, fusco hirsutus; frontis macula, puncto postoculari, tibiis, tarsis abdominisque segmentorum limbo, sulfureis; ultimis tantum fascia abbreviata flava; alis subhyalinis; tegulis fusco et flavo maculatis.— ♂ Clypeo flavo, valde bidentato, ore et antennis subtus flavis; femoribus intermediis tridentatis. Long. 9 mill. — America borealis.

Genus PTEROCHILUS, Latr.

35. Pt. aztecus. — Validus, niger, tenuissime punctatus; capite et thorace fulvo-lanosis; abdomine ovato, ore antennarum basi et pedibus rufis; clypeo flavo, apice grosse punctato, bicarinato, infra medium nigro bimaculato; puncto postoculari, maculis 2 pronoti, postscutello et abdominis segmentorum limbo, flavis; segmentis 1°, 2° utrinque macula rufa; alis subinfuscatis, costa basi ferruginea; tegulis rufis. ♀ — Long. 16 mill.— Mexico.

36. Pt. mexicanus. — Niger, fulvo-hirsutus; ore, clypeo, macula frontali, orbitis partim, antennis basi, pronoto, lineis 2 mesonoti disci, tegulis, maculis pleurarum, scutellis metanoto utrinque pedibusque, rufis; abdomine rufo, segmentis flavo-limbatis, 1°, 2° basi nigris; alis infuscatis, violascentibus. ♀ — Long. 16 mill. — Mexico.

Genus ALASTOR, Lepel.

Subgenus Alastoroides, Sauss.

Abdominis primo segmento sutura transversa instructo.

37. A. mexicanus. — Gracilis, niger, crasse punctatus, pronoto lato, biangulato; metanoto valde rugoso, pone postscutellum producto, postice valde foveolato; foveolæ marginibus superne semicirculariter arcuatis, acutissimis,

denticulatis; marginibus inferis horizontaliter in lamellam bilobatam productis, abdomine basi acute truncato; pronoti et abd. segmentorum 1i, 2i margine, scutelli margine interrupto, metanoti canthis inferis fasciaque tibiarum, flavis; alis nebulosis, venis nigris. — ♂ Clypeo grosse punctato, superne flavo, apice late emarginato. — *Variat* tertio segmento flavo-marginato. — Long. 9 mill. — Ager mexicanus.

Sur les aranéides de la famille des Enydes qui habitent l'Espagne et le Maroc, par M. Eugène Simon.

(Suite, voir p. 51.)

4. Enyo affinis. (*Sp. nov.*) Long. ♂ 3, ♀ 4 mill.

♂. Le corselet se rapproche de celui de l'*E. algirica ;* le thorax est plus dilaté que chez les deux précédents; la tête est plus étroite, cependant elle ne se rétrécit qu'au niveau de la première paire de pattes; la strie médiane et les stries rayonnantes sont peu sensibles, leur point de réunion est très-reculé.

Le tégument est d'un noir qui devient rougeâtre en arrière.

Les yeux de la ligne antérieure sont aussi inégaux que chez l'*E. algirica*, et occupent la même position; les autres sont un peu ovales et obliques : ceux de la seconde ligne sont un peu plus gros, ils sont également éloignés des antérieurs et des postérieurs; ces derniers paraissent un peu plus rapprochés entre eux, mais ils ne sont pas plus reculés.

L'abdomen est noir en dessus, avec une petite tachette blanche et arrondie à la pointe postérieure; le ventre est noir en avant et en arrière, dans le milieu il présente une très-vaste bande transverse d'un blanc pur; de chaque côté, cette bande se termine en pointe sur les parties latérales.

L'armure de la patte-mâchoire est semblable à celle de l'espèce précédente ; le tarse a cependant une autre forme, il est plus renflé à la base et plus brusquement rétréci à l'extrémité. Le plastron est noir.

Les pattes sont comme chez l'*E. stylifera ;* elles sont colorées de même ; seulement les jambes de la quatrième paire sont un peu rembrunies.

♀. La tête est obtuse et plus large que chez le mâle; le corselet, entièrement d'un noir mat, est couvert de pubescence fauve. L'abdomen est noir en dessus, sa tachette postérieure est ovale ; le ventre est blanc, et les filières sont entourées d'un petit cercle noir ; cette teinte blanche s'étend sur les parties latérales sous la forme de larges espaces carrés.

Le bord de la vulve présente deux points enfoncés, noirs, surmontés de petites linéoles.

La patte-mâchoire est d'un brun fauve.

Les hanches des pattes sont blanches, sauf celles de la première paire qui sont noires; les cuisses sont noires ; les jambes et les tarses sont d'un jaune vif.

Cette espèce est la plus commune dans les montagnes du midi de l'Espagne.

5. Enyo isabellina. (*Sp. nov.*) Long. ♂ 3 1/2 mill.

♂. Le corselet est aussi dilaté en arrière, mais plus largement tronqué que chez l'*E. algirica;* la tête est fort rétrécie et plus pointue que chez aucune autre Enyo; les stries thoraciques sont presque nulles ; le tégument est entièrement d'un fauve rouge clair.

Les yeux médians antérieurs sont ronds et séparés par un espace un peu moindre que leur diamètre, ils touchent aux latéraux ; ceux-ci sont obliques et sont en continuité avec ceux de la seconde paire, qui sont un peu triangulaires ; ceux de la troisième paire sont très-petits, allongés et droits.

L'abdomen est, en dessus, d'un noir un peu carminé ;

en dessous, il est d'une couleur testacée, qui se fond, sur les côtés, avec la teinte dorsale.

L'armure de la patte-mâchoire est courte et épaisse ; c'est un fort tubercule divisé en deux branches : la branche inférieure reste rudimentaire, l'autre suit le bord du tarse, mais elle ne s'étend pas loin ; le tarse est peu élevé et médiocrement long, il se termine par une pointe aiguë surmontée d'une petite épine : le digital ressemble à celui de l'*Enyo algirica.*

Le plastron et les hanches des pattes sont d'un fauve clair, les autres articles sont d'un fauve plus rouge.

Les pattes paraissent un peu plus longues que chez les espèces précédentes (1).

J'ai pris deux exemplaires : l'un à Grenade, l'autre à Cadix.

6. Enyo alacris. (*Sp. nov.*) Long. ♂ 4 mill.

♂. Bien voisin de l'*E. affinis*; le thorax a la même forme ; la tête, également rétrécie, est cependant plus longue et plus élevée ; la strie thoracique est profonde, mais ne s'étend pas sur la tête ; les sillons rayonnants sont bien marqués.

Le corselet est entièrement d'un noir mat.

Les yeux de la ligne antérieure sont un peu moins inégaux que chez les espèces précédentes, ils forment néanmoins une ligne plus large, car ils sont plus séparés : les médians laissent entre eux un espace presque égal à leur diamètre, les latéraux sont allongés et horizontaux ; ceux de la seconde paire touchent presque à ces derniers ; ceux de la troisième sont ronds et un peu plus séparés entre eux que chez les espèces voisines.

L'abdomen, qui est en dessus d'un noir brillant, est couvert d'une fine pubescence fauve ; le ventre est égale-

(1) Je possède plusieurs jeunes femelles qu'à la rigueur on pourrait rapporter à cette espèce, mais je n'en suis pas certain, car les organes sexuels ne sont pas encore développés, et qu'à cet âge presque toutes les *Enyos* ont une coloration fauve.

ment noir ; sur les parties latérales se voit une tache blanche, allongée et oblique ; les filières sont fauves et surmontées d'un point blanc.

Le tarse de la patte-mâchoire est très-renflé à la base, il est assez long et terminé par une fine pointe ; le second article de la jambe projette, en avant, une forte tige cylindrique, accolée au bord du tarse, et qui a le tiers de sa longueur, elle se termine par une petite fourche ; la cuisse de ce membre paraît longue relativement aux autres articles ; le digital est presque arrondi, il est divisé, à la partie supérieure, par un pli longitudinal ; les bords de ce pli sont d'un aspect corné.

Le plastron est noir.

Les pattes sont sensiblement plus longues que chez les autres *Enyos :* elles sont un peu rejetées de côté, comme chez les Thomirides ; les hanches antérieures sont d'un brun olivâtre, les postérieures sont d'un jaune clair ; toutes les cuisses sont noires ; les jambes et les tarses sont d'un brun très-foncé ; le premier article de la jambe et l'extrémité du tarse sont cependant éclaircis, presque fauves.

J'ai découvert cette Enyo dans la Sierra Morena.

7. Enyo modesta. (*Sp. nov.*) Long. ♂ 3 mill.

♂. Le corselet est très-court : le thorax est large, la tête est peu longue et obtuse ; la strie thoracique est profonde, mais les sillons sont presque nuls.

La couleur du tégument est d'un brun-noir foncé.

Les yeux médians sont comme chez l'*E. algirica* ; les trois paires latérales sont relativement plus grosses et se touchent toutes par la pointe ; les antérieurs sont ovales et obliques, ceux de la seconde paire sont ovales et étroits, ceux de la troisième sont un peu triangulaires et obliques.

L'abdomen est, en dessus, d'un noir bleuâtre avec une légère pubescence fauve ; le ventre est d'une teinte fauve-rouge qui ne s'étend pas sur les côtés ; les filières sont blanches.

L'armature de la patte-mâchoire ressemble à celle de l'*E. stylifera;* c'est un stylet très-grêle, mais un tiers moins long et un peu recourbé à la pointe qui est aiguë; le tarse est aussi renflé et terminé par une fine pointe; le digital est un ovale dont le sommet est surmonté d'une ligne foncée, recourbée en fer à cheval.

Le plastron est noir.

Les pattes sont fines, longues et un peu latérales comme chez le précédent; les hanches antérieures sont d'un brun olivâtre, les postérieures sont plus claires; les cuisses sont noires, en dessus elles sont ornées de deux lignes jaunes parallèles et longitudinales, interrompues dans le milieu; les jambes sont d'un fauve-brun, et les tarses d'un fauve plus clair. Les poils qui garnissent ces pattes sont blancs.

J'ai pris deux exemplaires à Gibraltar.

8. Enyo maculata. (*Sp. nov.*) Long. ♀ 4 mill.

♀. La tête est aussi obtuse, mais le thorax est plus étroit que chez l'*Enyo algirica;* en avant il se rétrécit à partir de la seconde paire de pattes; sa surface, qui est d'un noir mat, ne présente ni sillons ni strie médiane.

Les yeux antérieurs sont comme chez l'espèce type, mais ceux de la seconde paire sont également éloignés des antérieurs et des postérieurs; ces derniers sont très-petits, allongés et obliques (ils sont ronds chez *E. algirica*).

L'abdomen est noir; sur le milieu du dos se voit une petite tache blanche transverse, puis une seconde suivie d'une autre semblable qui touche presque à une quatrième tache blanche, plus grande et carrée, qui est au-dessus des filières.

En avant et en arrière le ventre est d'un brun-rouge; dans le milieu il est d'un blanc pur.

En arrière, de chaque côté, s'élève, sur les parties latérales, une très-large bande blanche, recourbée en avant et bifurquée à son extrémité.

Au-dessus de la vulve se voit une dépression transverse,

dont le bord inférieur est coriacé et relevé en accent.

Les pattes-mâchoires sont d'un fauve brun.

Le plastron est noir.

Les pattes sont plus longues que chez l'*Enyo algirica* ♀.

Toutes les hanches sont blanches; les cuisses sont noires; le premier article de la jambe est jaune, le second est brunâtre ; les tarses sont d'un fauve obscur.

Cette jolie espèce habite les environs de Tanger.

3e genre. MILTIA (nov. gen.).

Le corselet est beaucoup plus long que large, il est ovale, légèrement rétréci et un peu tronqué à ses deux extrémités; la tête n'est pas séparée du thorax; celui-ci est marqué de faibles sillons.

Les yeux sont peu inégaux et blancs, sauf les medians antérieurs qui sont noirs.

Les quatre premiers forment une ligne droite ou légèrement courbée en avant : les médians sont ronds, ils sont plus écartés entre eux, mais ne sont pas plus gros que les latéraux ; ceux-ci sont également ronds. Ceux de la seconde ligne, placés immédiatement au-dessous, sont plus gros, ovales et obliques ; ceux de la troisième sont également obliques, mais en sens inverse; ils convergent en arrière, de sorte que leurs pointes sont très-rapprochées sur la ligne médiane.

Les chélycères sont assez fortes et bien séparées.

Les mâchoires sont droites et nullement inclinées sur la lèvre.

La patte-mâchoire de la femelle est longue et grêle ; le premier article de la jambe n'est pas bombé (celle du mâle est inconnue).

Le sternum est plus long que large et arrondi en avant.

Les pattes sont plus courtes, mais dans les mêmes proportions que chez les *Enyos;* elles sont totalement dépourvues de soies et d'épines.

Par la position et nature de ses yeux, ainsi que par l'ensemble de ses formes, ce nouveau genre ne peut être éloigné des *Enyos;* cependant les pièces de la bouche sont tout à fait différentes, et forment une curieuse exception dans la famille dee Énydes.

1. Miltia amaranthina, Lucas, *Expl. Alg.*, p. 231, pl. xiv (*Enyo*).

M. Lucas a découvert cette très-intéressante araignée aux environs d'Oran.

L'année dernière, j'ai capturé deux femelles sur les collines qui entourent la ville de Fez.

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des sciences.

Séance du 21 *mars* 1870. — M. *Raulin* adresse une note *Sur les conditions chimiques de la vie des organismes inférieurs.*

Séance du 28 *mars.* — M. le *Secrétaire perpétuel* signale un nouveau fascicule des notes paléontologiques de M. Eug. *Deslongchamps.*

Séance du 4 *avril.* — M. *Bouley* lit une *Communication relative aux cas de rage constatés en France,* de 1863 à 1868, d'après l'*enquête instituée par le ministère de l'agriculture.*

C'est un excellent travail, qui a paru si important à l'Académie, qu'elle a voté son insertion intégrale aux Comptes rendus, quoiqu'il dépasse les limites assignées par le règlement.

M. Boulay ne repousse pas l'emploi des remèdes plus ou moins secrets proposés, quand on n'aura pas pu employer la cautérisation et la succion énergiques des blessures, car ces remèdes, n'auraient-ils pour effet que de

donner quelque espoir aux malades, seraient encore un bienfait.

Nous avons soutenu cette manière de voir, dans cette Revue, en parlant des faits observés en Russie sur l'emploi de la cétoine dorée, qui, dit-on, procure aux malades un sommeil prolongé, des sueurs abondantes, et, assure-t-on, la guérison.

Il y a bien là d'utiles recherches à faire.

M. le maréchal *Vaillant* présente une brochure de M. *Crivelli* sur la régénération des Vers à soie, et signale les résultats obtenus par l'auteur dans l'éducation de 1869. Une éducation qui a porté sur 160 onces de graine choisie n'a pas fourni moins de 50 kilogrammes par once.

S'il n'y a pas d'erreur, ce rendement est prodigieux.

M. *Nigra* transmet, au nom de l'auteur M. A. Issel, un ouvrage imprimé en italien et ayant pour titre : *Malacologia del mar rosso.* — Cet ouvrage est destiné au concours Savigny.

Séance du 11 avril. — M. *Dumas* présente, au nom de M. *Pasteur*, un ouvrage intitulé : *Études sur la maladie des Vers à soie, moyen pratique de la combattre et d'en prévenir le retour.* L'illustre chimiste donne une longue analyse de ce travail et dit, en terminant,

« Que les éducateurs suivent ses préceptes, et non-seulement ils verront reparaître l'ancienne prospérité de leur industrie, mais encore, on a lieu de le croire, elle prendra un essor inconnu des anciens sériciculteurs. »

M. *Duméril* lit une note ayant pour titre : *Création d'une race blanche d'Axolotls à la ménagerie des reptiles du Muséum d'histoire naturelle, et remarques sur la transformation de ces Batraciens.*

M. *Guyon* présente un exemplaire de son *Histoire naturelle et médicale de la Chique*, ouvrage accompagné de planches et extrait de cette Revue. Le savant docteur donne une idée très-détaillée du contenu de ce travail.

M. *Raulin* ajoute l'histoire de quelques faits relatifs au mal causé par les Chiques dans la Nouvelle-Grenade.

M. *Guyon* présente une *Statistique des cas de rage observés sur des Européens en Algérie, depuis notre prise de possession de ce pays, en* 1830, *jusqu'en* 1851, *mois d'août inclusivement.*

M. le *Secrétaire perpétuel*, en signalant la deuxième et la troisième partie des *Recherches sur les Crustacés d'eau douce de la Belgique*, que vient de publier M. *Plateau*, donne lecture du passage suivant de la lettre d'envoi :

« Le mémoire actuel complète mes précédentes recherches sur les Crustacés d'eau douce de la Belgique. Les parties neuves qu'il renferme sont les suivantes : une analyse du dermato-squelette des Daphnies et des Copépodes, fondée sur la méthode employée par M. Milne-Edwards pour les Décapodes; quelques détails sur le système musculaire, les appareils digestif et circulatoire, entre autres la démonstration de l'existence d'un cœur chez le *Cyclops quadricornis;* des expériences sur la matière colorante du squelette et sur l'influence de l'eau de mer sur les Crustacés d'eau douce ; une étude des pièces externes des organes reproducteurs ; enfin l'énumération des espèces des genres *Daphnia*, *Bosmina*, *Polyphemus*, *Cyclops*, etc., appartenant à la faune belge. »

M. *Duchemin* adresse une note ayant pour titre : *Singulière cause de la mortalité des carpes d'un vivier.*

L'observation a été faite sur les carpes que l'on élève dans une belle pièce d'eau appartenant au parc du château de Montigny (Eure). L'eau est limpide, et le poisson y prospère, quoique le commencement de chaque printemps y soit marqué par une mortalité notable. Il semble résulter des observations de l'auteur que les carpes mortes ont toutes été trouvées aveugles, et que cette cécité est causée par des crapauds qui se fixent sur leur tête et s'y tiennent si obstinément, qu'ils ne s'en détachent pas, même lorsque le poisson a été retiré de l'eau.

Cette singulière habitude des crapauds n'est pas un fait aussi nouveau que le suppose M. Duchemin ; seulement elle ne paraît pas, jusqu'à présent, avoir été signalée comme cause de la mortalité qu'on observe, à certains temps, parmi les poissons des rivières et des étangs : ce que l'on croit savoir, c'est qu'elle ne tient pas à une malveillance des crapauds pour les carpes.

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Les Lépidoptères de la Belgique, leurs chenilles et leurs chrysalides, etc., par M. Dubois. — In-8°, fig. color.— Bruxelles, 1859 à 1869.

Nous avons souvent entretenu nos lecteurs de la publication de ce bel ouvrage, commencé par M. Ch. Dubois, et continué par M. Alph. Dubois son fils, qui a pieusement entrepris de terminer les ouvrages de son père, trop tôt enlevé à sa famille et aux sciences.

Aujourd'hui cette histoire des lépidoptères de la Belgique en est arrivée à la 42e livraison et forme déjà une collection de plus de 120 planches représentant exactement les trois états des lépidoptères rencontrés en Belgique, et les végétaux sur lesquels ils vivent dans leur état de larve.

Chaque planche est accompagnée d'une ou deux pages de texte. Ces planches et leur texte, ne portant ni numéros ni pagination, peuvent être classés suivant la méthode que chacun voudra adopter.

Depuis le début de cet ouvrage, l'exécution des planches n'a fait que s'améliorer ; ce qui témoigne de la conscience des auteurs et explique le succès qui a couronné leur œuvre. G. M.

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

SÉRICICULTURE COMPARÉE.

Faits divers. — Situation. — Chronique.

De la sériciculture dans la Silésie autrichienne et dans l'empire Austro-hongrois en général. — Éducations faites par M. Oskar Zlik, d'abord à Teschen et actuellement à Bielitz. — Publications de M. Oskar Zlik relatives à la sériciculture. — Enseignement de la sériciculture, par Aug. Amb. Delondre.

Le mouvement qui porte en France, en Angleterre, en Italie, etc., etc., les esprits vers l'étude, tant théorique que pratique, de la sériciculture, l'une des branches les plus importantes, assurément, de la production agricole, a aussi ses ramifications en Allemagne. Il nous a paru intéressant de réunir quelques documents qui pussent permettre à nos lecteurs de se rendre compte de ce mouvement en Prusse et dans l'empire Austro-hongrois : nous commencerons par ce dernier pays.

Dans un article récemment publié dans cette *Revue*, p. 125, nous avons déjà donné quelques renseignements succincts sur l'enseignement, la représentation et la bibliographie relative à la sériciculture dans l'empire Austro-hongrois : en parlant des sociétés savantes ayant en vue le développement de la sériciculture, nous avons omis de mentionner d'une manière spéciale la Société centrale Impériale et Royale d'agriculture de Vienne (*K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien*) : une des sections de cette société qui a pour président M. Aug. Hofmann Edler von Hofmannsthal, et pour vice-président M. Johann

Fichtner, fabricant à Atzgersdorf, tout deux s'occupant sérieusement de sériciculture. Plusieurs sériciculteurs éminents des différentes parties de l'empire sont membres de cette société.

On sait qu'il existe à Vienne, près le ministère Impérial et Royal de l'agriculture, une commission supérieure de sériciculture à laquelle S. E. le ministre se réfère pour toutes les questions y relatives, et notamment pour l'application des subventions ministérielles et pour l'usage qui a été fait de ces subventions. Nous examinerons dans un article spécial ce sujet réellement important.

Une lettre de M. Oskar Zlik, datée de Bielitz, 3 avril 1870, qui nous a été adressée par ce zélé sériciculteur, nous fournit sur la sériciculture, dans la Silésie autrichienne et dans l'empire Austro-hongrois en général, des renseignements pleins d'intérêt.

Dans une publication faite à Teschen en 1864 sur l'*Acclimatation des animaux et des végétaux*, M. Oskar Zlik nous renseignait sur les premiers essais de culture des nouvelles espèces de Vers à soie qui avaient été faits jusqu'à cette époque en Autriche : nous renverrons à ce travail ceux de nos lecteurs que ces données historiques intéresseraient; mais nous croyons devoir donner à la fin de cet article, dans une note spéciale, un extrait succinct de ce qui est relatif au Ver à soie de l'ailante à cause de l'importance des renseignements fournis. M. O. Zlik a, du reste, publié, chaque année, depuis 1862, les résultats de ses éducations dans le *Bulletin* (*Zeitschrift*) de la Société d'acclimatation de Berlin, et dans divers autres journaux.

Dans la lettre que M. O. Zlik nous a adressée en réponse à une série de questions que nous lui avions posées, il nous apprend ce qui suit :

« I. J'ai commencé à m'occuper de l'élevage du *Bombyx mori* en 1862 à Teschen. J'ai fait également, dans la même année, mon premier essai d'éducation de l'*A. cynthia* avec des graines envoyées par M. le professeur Guérin-

Méneville, comme je l'ai indiqué dans mon mémoire sur l'*Acclimatation des animaux et des végétaux*, p. 66.

« II. Le détail de mes éducations d'*A. cynthia*, pendant les années 1862, 1863 et 1864, se trouve aussi dans ce même mémoire : il en est de même de la tentative d'éducation du *Saturnia* (*Antheræa*) *yama-mayu* que j'ai faite en 1863 : la graine qui m'a servi pour cette tentative m'avait été également fournie par M. Guérin-Méneville.

« III. Dans les années 1865, 1866, 1867, mes éducations, tant d'*A. cynthia* que d'*A. yama-mayu*, n'ont pas réussi. C'est seulement en 1868 que, pour la première fois, l'élevage de l'*A. cynthia* en plein air m'a donné une réussite complète : 10,000 Vers m'ont fourni 6,000 cocons ; les détails de cette éducation sont consignés dans le Bulletin (*Zeitschrift*) de la Société d'acclimatation de Berlin, ainsi que dans l'Annuaire (*Jahresbericht*) de la Société de sériciculture de la Silésie autrichienne à Troppau.

« Les Vers à soie *yama-mayu* ont été atteints, chaque année, de la maladie des morts-flats ou de la pébrine, et sont morts avant de filer leurs cocons.

« En 1865, je me suis occupé aussi de l'élevage du *Saturnia arrindia*, ainsi que de l'*Attacus cecropia* (*Hollunder Spinner*).

« En 1869, au commencement de janvier, je quittai la position que j'occupais à Teschen pour prendre à Bielitz une place de professeur dans l'École normale primaire (*Lehrerbildungsanstalt*, *Seminar*), qui y avait été tout récemment fondée. A Bielitz, où je suis actuellement, divers essais de sériciculture ont été entrepris par mes élèves (élèves- maîtres) sous ma surveillance. Ces éducations ont porté sur :

« 1° Plusieurs races de *Bombyx mori* comprenant : *a*, 1 *loth* (une demi-once) de graines de race milanaise ; presque tous les Vers obtenus ont péri de la flacherie peu de jours avant d'avoir filé ; *b*, des Vers provenant de 1/2 *loth* de graines importées du Japon sont restés entière-

ment sains et ont fourni de beaux cocons; *c*, des Vers à soie de race japonaise, résultant d'une quatrième génération, sont restés parfaitement sains.

« 2° 15,000 Vers à soie de l'espèce *Saturnia cynthia* ont été élevés en plein air, mais l'éducation a entièrement échoué.

« 3° Vers à soie yama-mayu : *a*, des graines importées, fournies par M. Guérin-Méneville et par la Société d'acclimatation de Berlin, n'ont pas donné de Vers à soie : les graines paraissaient s'être échauffées pendant le voyage. Des graines provenant de la septième génération, qui m'avaient été fournies par M. Mack de Slatenegg en Carinthie, ont donné des Vers d'une saineté remarquable : ces vers ont filé de beaux cocons. Les papillons qui en sont sortis m'ont donné 1,500 œufs féconds.

« 4° Vers à soie *Saturnia mylitta* : j'avais reçu 210 graines de M. O. Henzi de Berne. L'éducation a très-bien réussi et a donné pour résultat 107 cocons d'une grosseur considérable et d'un poids remarquable. Le détail de cette éducation se trouve dans le Bulletin (*Zeitschrift*) de la Société d'acclimatation de Berlin, 2e série, 7e année (1869), n° X-XII, p. 210. On trouverait également des détails sur cette éducation dans divers journaux, entre autres le journal de sériciculture publié à Görz.

« IV. Le résultat le plus récent que j'aie obtenu est l'éducation du *Saturnia mylitta*, qui m'a parfaitement réussi. Je crois pouvoir pronostiquer à l'éducation de ce Ver à soie un brillant avenir.

« V. Les premiers essais de sériciculture en Bohême, en Moravie, en Silésie datent du règne de l'impératrice Marie-Thérèse ; mais on y avait ultérieurement renoncé. C'est de cette époque que datent les vieux mûriers que l'on rencontre encore çà et là en Silésie. Dans le sud du Tyrol, et dans la Dalmatie, à Görz, dans quelques parties de la Hongrie, en Transylvanie, la sériciculture était déjà mise en pratique avec beaucoup de zèle dès le commen-

cement du siècle dernier. En Bohême, en Moravie, en Silésie, en Galicie, de nouveaux essais ont été faits de 1860 à 1862. A cette époque, ont été fondées diverses sociétés de sériciculture, parmi lesquelles nous citerons les sociétés de la Silésie autrichienne à Troppau, de la Galicie occidentale à Biala, de la Moravie à Olmutz, de la Bohême à Prague. La sériciculture a pris, dans les derniers temps, un très-grand développement en Silésie, dans le cercle de Troppau, tandis que dans le cercle de Teschen il n'y a rien à obtenir, sous ce rapport, de la population polonaise qui habite le pays. Le directeur de la Société séricicole de Silésie est le secrétaire de justice territoriale (*Lands gericht secretär*), M. Kürschner, de Troppau. La Société séricicole de Bohême publie un journal mensuel qui paraît aussi en langue tchèque (*in czechischer Sprache*). Le directeur est M. Ferd. Hiller.

« Le gouvernement a établi, l'année dernière, à Gōrz, une station I. et R. de recherches séricicoles, qui est chargée de faire des études sur la maladie des Vers à soie, d'entreprendre des essais d'élevage de Vers à soie des différentes races et de faire des éducations des nouvelles espèces cynthia, yama-mayu, mylitta, etc., etc. La sériciculture y est l'objet d'un enseignement spécial.

« Cette station séricicole de Gōrz publie un journal semi-mensuel de sériciculture qui contient des articles très-importants sur la maladie des Vers à soie, et qui a soutenu, dans ces derniers temps, une lutte très-vive avec M. le professeur Hallier d'Iéna. Le directeur de l'établissement de Gōrz est M. Fr. Haberlandt, anciennement professeur à l'École supérieure d'agriculture d'Ungarisch-Altenburg ; il a pour *ad latus* M. le docteur Verson. Ils ont publié ensemble récemment une brochure sur les corpuscules de cornalie.

« VI. La sériciculture est mise en pratique dans un grand nombre d'écoles primaires (*Volksschulen*) : toutefois elle n'est pas obligatoire ; elle est seulement recomman-

dée très-vivement par le ministère I. et R. de l'instruction publique et par les sociétés locales qui s'occupent d'encourager l'introduction de la sériciculture dans les écoles par des allocations, des dons de plants de mûriers et de graines de Vers à soie, et enfin des prix aux instituteurs ou maîtres. Dans les écoles normales primaires (*Lehrerbildungsanstalten*, *Lehrerseminare*), on ne peut guère citer actuellement que celle de Bielitz, dans laquelle la sériciculture a été réellement introduite et mise en pratique avec un zèle sérieux. Il y a quelques semaines, le séminaire de Bielitz a reçu une communication du ministère de l'instruction publique dans laquelle l'enseignement de la sériciculture est recommandé d'une manière pressante. Dans les instituts agricoles d'Altenburg en Hongrie et de Liebwerda en Bohême (voir pour l'enseignement normal primaire agricole en général, et celui de la sériciculture en particulier à l'Institut de Liebwerda, le *Centralblatt fur die gesammtes Landeskultur*, publié à Prague, n° de février 1870, p. 93 et suivantes), l'enseignement et la pratique de la sériciculture sont introduits dans le programme des études ; mais c'est avec un zèle plus sérieux que la sériciculture est pratiquée à l'établissement d'enseignement agricole nouvellement fondé à Mödling près Vienne, par suite des efforts de M. Johann Fichtner, fabricant à Atzgersdorf. M. J. Fichtner, vice-président de la section de sériciculture de la *K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft*, s'occupe déjà, depuis plusieurs années, de l'élevage des nouvelles espèces de Vers à soie. » Une organisation aussi complète de la sériciculture en général et de l'enseignement séricicole en particulier ne mériterait-elle pas de fixer l'attention des personnes qui s'intéressent à la production de la soie et à l'approvisionnement d'une des plus importantes branches de l'industrie française? Les petites éducations faites en France par les instituteurs primaires dans les écoles de filles et de garçons ne pourraient-elles pas venir en aide à l'industrie de la soie et aux institu-

teurs eux-mêmes? Ne pourrions-nous pas faire des réflexions semblables pour l'apiculture, la culture des arbres à fruits, etc., etc.

Note. M. O. Zlik, dans son mémoire sur l'*Acclimatation des animaux et des végétaux,* donne, comme il l'a indiqué lui-même dans la lettre ci-dessus, différents renseignements sur ses premières éducations des Vers à soie du mûrier à cocons verts et à cocons blancs de race japonaise, et de différents Vers à soie auxiliaires. Il entre surtout dans de grands détails sur les premières éducations du Ver à soie de l'ailante faites en Autriche. Nous avons pensé qu'un extrait de ces indications pourrait intéresser ceux qui s'occupent de l'histoire de la sériciculture; aussi croyons-nous devoir l'insérer ici.

Le Ver à soie de l'ailante (*Saturnia cynthia*) a été élevé en 1862 pour la première fois par M. Zlik. Ce sériciculteur, dans son travail publié en 1864, nous apprend que plusieurs petites éducations ont été réalisées, l'année précédente (1863), avec les graines que ses premiers essais lui avaient fournies. Il cite notamment les éducations faites par M. le prof. Ulrich à Troppau, M. Moritz à Wiesemberg, M. Schneider à Friewaldau, M. Geyer à Bielitz, M. Florkiewicz à Chrzanow, M. Buxbaum à Herzogenburg, M. Zlabinger à Leitomischl. Presque toutes ces éducations ont donné de bons résultats : M. Zlabinger a obtenu de 60 graines 60 cocons, M. Buxbaum de 50 graines 43 cocons.

On doit encore citer : M. Johann Fichtner à Atzgersdorf près Vienne, qui a obtenu près de 800 cocons, M. Lewohl à Laubegg en Styrie, la Société de sériciculture de Linz et d'Innsbruck, MM. Tominz et Stossich à Trieste, M. de Ritter à Görz, la Société d'agriculture d'Agram, M. le prof. Folli à Carlsstadt.

Quelques-unes de ces éducations ont été l'objet de rapports insérés dans des journaux ou publiés sous forme de brochures : nous mentionnerons notamment deux rapports

de M. Fichtner d'Atzgersdorf sur les éducations des années 1862 et 1863, un rapport de M. Lewohl dans le journal (*Zeitung*) d'agriculture et de silviculture de Vienne, une brochure de M. Radizza de Görz, des articles de M. Jessler dans les *Erinnerungen*, de M. le prof. Molin dans le journal (*Zeitung*) de Vienne, de M. Kreuter dans le Journal d'agriculture et de silviculture de Vienne.

La plupart de ses communications se trouvent réimprimées dans le mémoire (*Denkschrift*) pour servir à l'histoire du développement de la sériciculture de M. le Dr Holdhaus et de M. le Dr Panzeur, de Vienne.

Les lignes précédentes étaient déjà écrites lorsque nous avons reçu le n° 11 du 18 mars 1870 du Journal agricole hebdomadaire (*Landwirthschaftliches Wochenblatt*) du ministère I. et R. de l'agriculture de Vienne, qui contient un article intitulé : *Emploi des subventions ministérielles. III. Pour encourager la sériciculture* (*Verwendung der ministeriellen subventionen. III. Zur hebung der seidenzucht*). Cet article est trop important pour que nous puissions l'apprécier en quelques lignes : nous nous contentons donc de le signaler aujourd'hui, d'autant plus qu'il n'est pas terminé dans le n° 11 et que nous préférons en étudier l'ensemble lorsque nous l'aurons complet : relativement à l'enseignement primaire, moyen et supérieur agricole en général et séricicole en particulier, et relativement à la sériciculture, il soulève des questions vraiment sérieuses sur lesquelles nous possédons déjà de nombreux renseignements. Nous mentionnerons, dès à présent, dans l'empire Austro-hongrois, l'existence d'établissements pour l'essai des graines de Vers à soie, et nous ajouterons que ces établissements sont pourvus du matériel nécessaire, microscopes, etc., etc. M. Fr. Haberlandt a, du reste, publié, sur ces établissements d'essais des graines de Vers à soie (*Seiden-Samenprüfungs Anstalten*), un travail qui mériterait une étude approfondie. Il existe aussi dans l'em-

pire Austro-hongrois des professeurs nomades (*wanderleher*) de sériciculture.

Œufs de Vers a soie du chêne. — M. David, fabricant de rubans, etc., à Saint-Étienne, m'a annoncé, le 21 courant, qu'il avait reçu en consignation, d'un Japonais en relations avec des agents de sa maison au Japon, des œufs du *Bombyx yama-maï.*

Le prix de ces graines est de 5 fr. le cent. Écrire de suite à M. David.

En m'annonçant l'arrivée de ces graines, qui vont éclore au commencement de mai, M. David ajoute que, d'après une circulaire du ministre de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, adressée de Florence aux gardes forestiers de l'Italie, le 20 avril courant, le rendement annuel d'un taillis de chêne serait de 100 à 250,000 cocons pesant chacun 8 grammes et valant de 5 à 8 fr. le kilog., soit un revenu de 4 à 15,000 fr. par hectare.

Ces assertions demandent un examen approfondi.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Alléon et Vian. Des migrations des Oiseaux de proie sur le Bosphore 129
Marchand (Armand). Oiseaux 139
Saussure. *Vespidæ americanæ* 140
Simon. Aranéides de l'Espagne et du Maroc 142
Sociétés savantes 148
Analyses d'ouvrages nouveaux 151
Mélanges et nouvelles (sériciculture comparée) 152

Paris. — Imprimerie de madame veuve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5.

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE. — MAI 1870.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Des migrations des oiseaux de proie sur le Bosphore de Constantinople ; nouvelles observations, par MM. Amédée Alléon et Jules Vian.

(Suite, voir p. 129.)

Buse des monts Himalaya, paraissant adulte.

Plumes de la tête, du cou et de la poitrine jusqu'au tiers du ventre, d'un brun fuligineux, avec bordures roux de rouille, dominant sur la poitrine; dos, scapulaires, rémiges secondaires et tertiaires, couvertures susalaires bruns; bas du ventre, abdomen, sus et souscaudales, culottes, plumes axillaires et couvertures subalaires d'un noir fuligineux plus foncé sous les ailes; rémiges primaires blanches sur les barbes internes, d'un brun glacé de cendré sur les externes de la base à l'échancrure, d'un noir fuligineux sur le surplus; baguettes blanches, avec rachis brun ; rectrices traversées par quatorze bandes alternes, bien marquées, les unes d'un brun fuligineux, larges, surtout la dernière qui atteint 4 centimètres, les autres d'un blanc pur vers la base, marbrées de blanc, de cendré et de roux vers la pointe; bec d'un noir de corne, avec la cire d'un jaune verdâtre ; tarses et doigts

jaunes, ongles noirs. Nous pourrions ajouter comme signalement : plumes huileuses, graisse du corps liquide.

Les naturalistes qui ont examiné ces trois Buses de l'Himalaya se sont accordés à reconnaître trois âges d'une même espèce, et, dans l'adulte, le type d'une espèce nouvelle. Notre Buse de la forêt de Belgrade se rattache à ce type par le sujet d'âge moyen, et lui donnerait entrée dans la faune européenne. Il n'est pas étonnant que des Buses des monts Himalaya émigrent l'hiver en Turquie, et n'y présentent que des sujets d'un âge intermédiaire. En Asie, comme en Europe, ces Buses fuligineuses sont ichthyophages, et cette particularité n'est pas sans importance. Nous comprenons qu'un oiseau de proie, pressé par la faim, mange ce qu'il rencontre, ou ce qu'on lui donne ; la civilisation nous en fournit de fréquents exemples : mais, lorsqu'il a le choix de la nourriture, il suit ses instincts ou sa vocation. Ainsi, dans les environs de Constantinople, en hiver comme en été, les estomacs des Buses vulgaires ne nous présentent que des rongeurs. Cette espèce est si voisine de la Buse du désert, qu'il est fort difficile d'établir des diagnoses entre elles sur des dépouilles, et surtout sur des dépouilles nombreuses. Or, pendant que la Buse du désert, dans les jours d'abondance, travaille, du soir au matin, à purger le Bosphore des myriades de sauterelles qui en dissimulent les eaux, la Buse vulgaire, souvent perchée sur un arbre voisin, la regarde sans daigner se déranger.

Les rongeurs pullulent dans la forêt de Belgrade, la Buse vulgaire n'y jeûne pas, nous lui avons toujours trouvé l'estomac bien garni. Pourquoi les sujets fuligineux, oubliant leurs instincts, mépriseraient-ils les rongeurs ? pourquoi s'adonneraient-ils au poisson ? Ce serait, à notre avis, pour des oiseaux libres, ou du moins non opprimés par la civilisation, un acte contre nature. Il est plus rationnel de croire qu'ils mangent le poisson, comme la

Buse du désert mange les sauterelles, parce que leur constitution particulière leur en fait une loi; ils remplissent une mission spéciale, et c'est un des titres qui caractérisent les espèces. On a créé un genre pour la Buse pattue, parce que ses tarses sont un peu plus emplumés que ceux de la Buse vulgaire ; on a créé un genre pour l'Aigle pygargue, parce que ses tarses sont moins emplumés que ceux des autres Aigles, et qu'il est un peu pêcheur. Nous ne sommes pas assez partisans de la multiplicité des genres pour en octroyer un à la Buse fuligineuse, mais nous sommes disposés à voir, dans ces divers sujets, une espèce nouvelle; les variations individuelles des Buses, qui sont un caractère particulier de la famille, nous font seules hésiter. Nous recommandons ces types fuligineux aux investigations des naturalistes qui parcourent l'Asie, et de M. Hume en particulier, et nous nous réservons d'en faire une étude spéciale dans la forêt de Belgrade.

Milan noir.

Le 21 août 1868, en rentrant à Constantinople vers deux heures de relevée, nous avons remarqué un nuage immense, formé exclusivement de Milans noirs qui planaient au-dessus de la ville. Tous les Milans avaient disparu de l'intérieur, et formaient sans doute le noyau de la migration ; à chaque instant il arrivait, de tous côtés, des bandes innombrables qui comprenaient chacune plusieurs milliers de ces oiseaux et se réunissaient à la masse; la troupe décrivait de vastes spirales, faisait des évolutions diverses, montant et descendant; à la fin du jour, elle traversa le Bosphore et se dirigea vers l'Asie pour ne plus reparaître. D'après le nombre prodigieux d'individus qui formait chaque bande, la multiplicité des bandes, les heures échelonnées de leur arrivée, il est évident que cette migration réunissait les Milans noirs, non-seulement

des campagnes voisines, mais peut-être de toute la Turquie, et même des autres contrées de l'Europe et de l'Asie centrale. Chaque bande avait dû partir au lever du jour, et même avant, suivant l'usage des oiseaux migrateurs ; d'après nos informations, plus de dix heures s'étaient écoulées entre l'arrivée de la première bande et celle de la dernière; elles sont donc parties de points distants respectivement de plusieurs centaines de kilomètres. Est-ce le hasard, est-ce l'instinct qui, le même jour, au-dessus de la même ville, ont réuni, pour une migration en commun, des oiseaux originaires de plusieurs contrées de la terre? Pour organiser et diriger ces merveilleux voyages, l'instinct ne nous paraît pas un agent suffisant, il a fallu fixer le jour et le lieu du départ; des émissaires ont dû prévenir les tribus éloignées, les sujets épars. Il nous paraît difficile de ne pas accorder un degré d'intelligence aux organisateurs et aux acteurs de ces migrations.

Autour palombivore.

Dans l'article qui a paru dans cette Revue en 1869, p. 40, nous avons émis l'opinion que les couvées des Autours étaient réduites par la voracité des petits; un nouvel exemple nous a confirmé cette idée. Le 3 juin 1868, nous avons trouvé dans la forêt de Belgrade, au sommet d'un hêtre, un nid d'autour qui contenait seulement deux petits déjà emplumés; nous les avons examinés d'un arbre voisin pendant quelques minutes, ils se battaient avec acharnement. Le 7, il n'en restait plus qu'un dans l'aire, et nous n'avons pas même retrouvé les débris de l'autre. Ce que nous avons constaté dans notre volière s'était sans doute reproduit à l'état sauvage : le survivant avait tué et mangé son frère. A notre arrivée, il dévorait un jeune Geai. Les nichées de Geai fournissent, dans la forêt de Belgrade, l'alimentation principale des jeunes Autours, car nous en

trouvons toujours des débris sur leurs aires. Nous n'avons jamais remarqué d'autres corvidés servant de pâture aux oiseaux de proie.

Le hêtre, dans la forêt de Belgrade du moins, paraît être l'arbre de prédilection des Autours, car nous n'avons jamais trouvé leur nid sur un arbre d'une autre essence.

Busard blafard.

Nous avons donné dans cette Revue, en 1869, p. 406, la description d'un Busard à parties inférieures rousses et unicolores ; son passage, qui a lieu à l'automne, séparément des autres espèces de la famille, ses bandes nombreuses et composées de sujets semblables entre eux, avaient soulevé dans notre esprit une question d'espèce. De nouvelles études, la capture de sujets à divers degrés de mue, nous ont donné la certitude que cette livrée rousse est le premier plumage du Busard blafard. L'oiseau, d'abord unicolore aux parties inférieures, commence à prendre les stries brunes à sa première mue. Dès ce premier âge le Busard blafard se distingue du Busard montagu et du Busard saint-martin par les caractères que nous avons énoncés dans notre premier article, et, en outre, du Busard Saint-Martin par ses rémiges primaires dont *trois* seulement sont échancrées, tandis que l'échancrure existe sur *quatre* rémiges du Saint-Martin. Quant au caractère, généralement admis par les auteurs, des bandes transversales sur les suscaudales, nous l'avons retrouvé constamment dans les mâles *adultes* du blafard, mais il n'existe pas dans les jeunes sujets : leurs suscaudales varient du blanc pur au blanc plus ou moins strié de roussâtre.

Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus, par M. J. R. Bourguignat.

(Suite, voir p. 87.)

Helix Henoniana.

Testa profunde pervio-umbilicata, acute carinata, supra tectiformi, subtus convexiuscula, subpellucida, eleganter sulcata, uniformiter cornea, supra flammulis rubellis aut griseis ornata, subtus 4 zonulis griseo-rubellis, passim interruptis, circumcincta ; — spira plus minusve convexa, tectiformi; apice obtuso, nitido, lævigato; — anfractibus 6 carinatis (circa suturam acutam strictis), supra planulatis, subtus convexiusculis, regulariter ac vix celeriter crescentibus, sutura lineari (sutura sequens carinam) separatis ; — ultimo vix majore, acute carinato, supra subconvexiusculo, subtus convexo, prope umbilicum turgidiore et rotundato, non descendente ; — apertura parum obliqua, breviter lunata, externe acute angulata, superne subsinuato-rectiuscula, inferne rotundata ; peristomate recto, acuto ; margine basali vix expansiusculo; margine columellari superne sat expanso; marginibus callo tenuissimo pellucidoque separatis.

Coquille tectiforme en dessus, médiocrement convexe en dessous, entourée d'une carène aiguë, saillante, comprimée, et munie d'une perforation ombilicale très-profonde, étroite, un peu en forme d'entonnoir. Test faiblement transparent, sillonné de côtes élégantes, serrées, saillantes, obliques, tout en étant un peu sinueuses ; d'une teinte uniforme cornée ; surchargé, en dessus, de petites flammules rougeâtres ou grisâtres, et entouré, en dessous, par quatre bandes d'inégale largeur, interrompues, d'une nuance grise-rougeâtre. Sommet plus ou moins convexe, bien tectiforme. Sommet lisse, obtus et brillant. Six tours fortement carénés, plans en dessus,

faiblement convexes en dessous, à croissance régulière et peu rapide, séparés par une suture linéaire qui suit la carène. Dernier tour à peine plus grand, non descendant, un tant soit peu convexe en dessus, convexe en dessous, et surtout arrondi et gonflé autour de l'ombilic ; enfin pourvu d'une carène aiguë, saillante et comprimée. Ouverture peu oblique, faiblement échancrée, fortement anguleuse à son bord externe, rectiligne, un peu sinueuse à sa partie supérieure, et arrondie à sa partie inférieure. Péristome droit, aigu. Bord basilaire un tant soit peu évasé ; bord columellaire dilaté à sa partie supérieure ; bords marginaux réunis par une callosité transparente, d'une extrême délicatesse.

Haut., 7-8 millimètres.
Diam., 17 —

Cette nouvelle espèce, que nous dédions à M. le capitaine Hénon, de Constantine, a été recueillie, par notre ami le conseiller Letourneux, en Kabylie, au Chabet-el-Akra.

L'Helix Henoniana, qui ne peut être rapprochée que de l'*Helix amanda* de Rossmässler, diffère de celle-ci par sa coquille du double plus grande ; par son test sillonné de stries plus serrées, plus régulières, plus obliques ; par sa carène plus aiguë, plus comprimée ; par sa spire plus tectiforme ; par ses tours plus plans en dessus ; par son dernier tour non descendant, comme celui de l'*amanda;* par son ouverture plus anguleuse, d'une forme toute différente ; par son péristome non labié intérieurement ; par son ombilic relativement plus étroit, etc.

Limnæa Martorelli.

Testa imperforata, ovato-elongata, ventricosa, subpellucida, pallide

cornea, nitente ac minute eleganterque striatula ; — spira brevissima; apice acuto, minuto, sicut mucronato ; — anfractibus 4 convexis celerrime crescentibus, gradatim sutura separatis ; — ultimo testam fere totam efformante, oblongo-rotundato, lente descendente, ad basin dilatato ; — apertura recta, leviter lunata, superne angulata, ad marginem externum rotundata, ad columellam recta ; — peristomate acuto, recto, intus leviter subincrassatulo ; columella recta, valida, ad basin dilatata ac sicut reflexa ; margine externo antrorsum arcuato ; margine basali prope columellam reflexo ; marginibus callo valido junctis.

Coquille imperforée, ovale-allongée, ventrue, un peu transparente, assez solide, brillante, d'une teinte pâle cornée et sillonnée de striations fines et délicates. Spire excessivement courte, peu proéminente, à sommet aigu, petit et comme mucroné. Quatre tours convexes, à croissance des plus rapides, séparés par une suture prononcée. Dernier tour oblong-arrondi, lentement descendant, dilaté à sa base, et formant à lui seul presque toute la coquille. Ouverture verticale, peu échancrée, anguleuse à sa partie supérieure, arrondie vers le bord externe, et rectiligne vers la partie columellaire. Péristome droit, aigu, un tant soit peu épaissi. Columelle rectiligne, épaisse, robuste, présentant, à sa base, une dilatation et une réflexion toutes particulières. Bord externe arqué et projeté en avant ; bord basilaire réfléchi vers la columelle ; bords marginaux réunis par une forte callosité.

Haut., 17 millimètres.
Diam., 14 —

Cette espèce, que nous dédions à notre ami Martorell y Peña, de Barcelone, a été recueillie dans l'étang de Bagnolas, près de Girone, en Catalogne.

Cette Limnée, du groupe de la *limosa*, est une des espèces espagnoles les mieux caractérisées. Sa columelle,

droite, robuste, dilatée à sa base et réfléchie, non moins que son bord externe arqué en avant, donne à l'ouverture de cette espèce une certaine apparence d'ouverture de Lithoglyphus ou de Melania.

Valvata Coronadoi.

Testa minuta, late umbilicata, depressa, subplanorbiformi, cornea, lævigata vel sub lente eleganter striatula; — spira subconvexiuscula; apice obtusissimo; — anfractibus 3 1/2-4 convexo-rotundatis, celerrime crescentibus, sutura (in prioribus) sublineari, (in ultimo) profunda ac sicut canaliculata, separatis; — ultimo maximo, ad aperturam dilatato, exacte rotundato; — apertura verticali, rotundata; peristomate subcontinuo, recto, acuto, intus subincrassatulo; — operculo..... *ignoto*.

Coquille très-petite, largement ombiliquée, très-déprimée, de forme un peu planorbique, à test corné, légèrement transparent, lisse ou paraissant, au foyer d'une loupe, élégamment striolée. Spire un peu convexe, à sommet très-obtus. Trois tours et demi à quatre tours bien convexes-arrondis, à croissance très-rapide, séparés par une suture presque linéaire chez les premiers tours, mais qui devient profonde et comme canaliculée vers le dernier. Ce dernier tour est très-grand, dilaté vers l'ouverture et parfaitement arrondi. Ouverture verticale, bien ronde, entourée par un péristome droit, aigu, légèrement encrassé à l'intérieur, continu ou presque continu, par suite du relief de l'avant-dernier tour, qui lui occasionne quelquefois un léger méplat. Opercule..... inconnu.

Haut., 1 millimètre.
Diam., 2 —

Cette petite Valvée, que nous nous faisons un plaisir de dédier à M. Coronado, de Barcelone, a été recueillie, en assez grande abondance, par M. Paz, duquel nous la

tenons, aux environs de Madrid, ou, du moins, dans quelques sources ou quelques ruisseaux de la province de la Nouvelle-Castille.

Sphærium Hispanicum.

Le *Sphærium Hispanicum* nous a été donné autrefois par M. Paz, de Madrid, sous le nom manuscrit de Cyclas Perezi.

Cette *espèce de collection*, qui n'a jamais été décrite, du moins à notre connaissance, a été classée à tort, par notre ami Temple Prime (Synon. of the family Cycl., p. 29, 1860, et Catal. of the spec. of Corbiculidæ, p. 13, 1863), également sous le nom de Cyclas Perezi (Villa), parmi les synonymes du Sphærium (*Cyclas*) lacustre de Férussac (ancien *Cyclas calyculata* de Draparnaud), ce qui est une grave erreur.

Il est à présumer que Temple Prime n'a jamais connu le *Cyclas Perezi* de Villa, mss., ou, s'il l'a connu, la coquille qui nous a été donnée par M. Paz, sous cette appellation, n'est pas de cette espèce.

Quoi qu'il en soit, la Sphérie que nous publions, en ce moment, sous la dénomination d'*Hispanicum*, en admettant qu'elle ait pu porter le *nom de collection* de *Perezi* (Villa), n'en est pas moins une *espèce non décrite*, et qui, bien que ses sommets soient caliculés, est loin d'être un Sphærium lacustre.

Voici les caractères que nous avons reconnus à ce nouveau Sphærium espagnol :

Testa inæquilaterali, ventricoso-tumida, fragili, tenui, pellucida, luteolo-cornea, argutissime concentrice striolata ac elegantissime radiatim substriatula; intus albidula; — antice producto-dilatata, subrostrata; — postice *minore*, subrotundata; — superne arcuata; — inferne exacte convexa; — valvulis valide ventricosis; — umbonibus prominentibus, caliculatis, ad partem anticam versis; — den-

tibus cardinalibus exiguis, tuberculosis; dentibus lateralibus antice validis, strictis, conoideis; postice minoribus, elongatissimis et parum productis.

Coquille fortement inéquilatérale, ventrue, bien bombée, à sommets caliculés. Partie antérieure proportionnellement plus développée, allongée en forme de rostre; partie postérieure plus courte, arrondie et moins développée, ce qui est l'inverse des Sphéries européennes; partie supérieure arquée, avec un ligament assez visible sur le plus petit côté; partie inférieure bien convexe. Test délicat, mince, transparent, d'un jaune corné, excessivement bien striolé par de fines striations serrées, régulières, et surchargé d'autres striations encore plus fines, qui partent des sommets et qui viennent les couper à angle droit. Intérieur blanchâtre. Valves bien bombées, à sommets proéminents, caliculés (c'est, sans doute, ce caractère qui a fait ranger cette espèce parmi les synonymes du *lacustre*), tournés du côté antérieur, qui est le plus allongé. Charnière exiguë sur le plus petit côté. Dents cardinales réduites, sur chaque valve, à un petit tubercule à peine saillant; dents latéro-antérieures (doubles sur la valve droite, simples sur la valve gauche fortes, proéminentes, coniques et comprimées; dents latéro-postérieures très-exiguës, fort allongées et à peine proéminentes.

Long., 10 mill. — Haut., 8 1/2 mill. — Épaiss., 6 mill.

Cette Sphærie, qui ressemble un tant soit peu, grâce au développement de la partie antérieure, à une Pisidie, a été recueillie aux alentours de Madrid.

MYRIAPODA NOVA AMERICANA (1), auctoribus A. HUMBERT et H. DE SAUSSURE (series 2a).

Description de divers Myriapodes nouveaux du musée de Vienne.

ORDO CHILOGNATHA.

FAMILIA POLYDESMIDÆ.

Genus POLYDESMUS. — Subgenus OXYURUS.

A. *Corpus latiusculum; carinis horizontalibus, aliformibus postice acutis, primo segmento lato, angulis retrorsum arcuatis.— Metazonitis integris; poris lateralibus.*

1. P. (OXYURUS) GRACILIPES. — Deplanatus, subgranulatus, fusco-niger, linea dorsali et carinarum apicibus flavidis; antennis et pedibus gracilibus elongatisque; carinis latis, margine postico concavo, retrorsum acutis, tuberis lateralibus tantum in apice carinarum sitis; primo segmento antice arcuato, utrinque acutissimo. ♀. — Long. 50 mill. ; latit. 7-6 mill. — Brasilia.

B. *Corpus angustius, ♂ antice dilatatum, carinis aliformibus, postice acutis, at 4is primis haud in dentem productis; poris plus minusve superis.*

2. P. (OXYURUS) FRAUENFELDIANUS. — Latus, deplanatus, fuscus, omnino tenuiter granulatus; carinis transversis, latis, subrotundatis; anticis antrorsum subobliquis, quadratis; posticis aliformibus, acutis; omnibus margine laterali et postico pallide flavido ; primo segmento utrinque acuminato. ♀. — Long. 63 mill., latit. 10 mill. — Nova Granada.

(1) Voir année 1869, avril.

C. *Corpus gracilius et magis cylindricum; carinis minus prominulis minus acutis; carinis 2-4 rotundatis, vel subquadratis.*

a. Carinis antice rotundatis, postice acutis.

3. P. (Oxyurus) decolor. — Albidus, dorso subdeplanato, antice sublatiore; primi segmenti lobis lateralibus latis; carinis 2ª-4ª antrorsum obliquis; sequentibus transversis subquadratis, dein postice angulatis, ultimis dentiformibus, tuberis in parte postica carinarum sitis. ♀. — Long. 40 mill., latit. 5 mill.— Brasilia.

4. P. (Oxyurus) Nattereri. — Gracilis, antice paulo latior; dorso rubescente; primo segmento sequentibus æquilato, margine postico transverso, in medio exciso; carinis 2ª-4ª quadratis, imbricatis, sequentibus rudimentariis, dentiformibus. ♀. —Long. 37 mill., latit. 5 mill. — Brasilia.

b. Carinis etiam postice rotundatis.

5. P. (Oxyurus) Zelebori. — Lævis, subvermiformis; superne pallide carneus, subtus sordide albidus; dorso valde convexo; clypeo late emarginato, biangulato; primo segmento brevi, lobis lateralibus trigono-rotundatis, postice valde marginatis; carinis in medio corpore quadratis, marginatis, margine antico et postico basi subangulato; carinis 12ª-19ª magis et magis decrescentibus, nullo modo quadratis, postice angulatis, margine antico nullo; ultimis tuberculiformibus; poris lateralibus, in parte postica tuberum perforatis. — Long. 27 mill.; latit. 4-5 mill.— Brasilia merid.

FAMILIA JULIDÆ.

Genus SPIROSTREPTUS, Brandt.

1. *Lobi laterales 1° segmenti trigono-rotundati, margine antico subexciso.*

a. Valvæ anales obtundatæ, secundum suturam valde sulcatæ.

6. S. CLUNICULUS.— Gracillimus, valde elongatus, fuscus ; antennis mediocribus; clypeo infere rugoso ; lobis lateralibus primi segmenti trigonalibus, truncatis, 5 plicatis, antice excisis; segmento præanali vix angulato, valvis breviore; his postice obtusis, secundum suturam profunde canaliculatis; pedibus brevioribus, pallidis. — Long. 110 mill.; latit., 6,5 mill.; segmenta : 80.— Brasilia.

b. Valvæ anales normales, margine suturali carinato.

7. S. CAICARÆ. — Elongatus, gracilis; collo attenuato ; antennis valde moniliformibus, breviusculis; primo segmento utrinque attenuato, subrotundato, 5-7 sulcato ; segmento præanali brevi, subtus angulato; valvis convexis, prominusculis, margine suturali valde elevato. — — Long. 92 mill., latit. 5,8 mill.; segmenta : 67. — Brasilia.

2. *Lobi laterales* 1[i] *segmenti plus minusve quadratim truncati.*

A. *Lobi laterales paulum introrsum reflexi.*

a. Margine antico subexciso.

8. S. CONSOBRINUS. — Fulvus; clypeo rugato, margine multipunctato, medio tridentato; primi segmenti lobis lateralibus tetragonis, 4-5 plicatis; segmento præanali brevi, angulato, apice rugato, præ apice bisulcato; metazonitis, subtus valde striatis; prozonitis pliculatis; poris distinctis, infra corporis mediam altitudinem sitis. — Long. 116 mill., latit. 8 mill., segmenta : 65. — Brasilia.

b. Margine antico convexo.

9. S. CINCTUS. — Minor, gracilis, cinereus; segmentis fusco-marginatis; capite, antennis pedibusque fulvis;

primi segmenti lobis lateralibus attenuatis, truncato-rotundatis, 2-3 sulcatis; segmento præanali obtusangulato, apice in apiculum minutum supra valvarum angulo supero producto, attamen a valvis superato; lamina infra-anali æquilateraliter trigonali.—Long.50 mill., latit. 3 mill.; segmenta : 58.— Rio.

10. S. STRANGULATUS.— Elongatus, gracillimus, brunneus; metazonitis fulvo-annulatis; sulco circulari segmentorum profundo, serie punctorum impleto; primi segmenti lobis lateralibus trigonalibus, transversim 6-7 sulcatis, margine antico convexo, postico subrecto; segmento præanali postice nec attenuato nec angulato, margine subarcuato, ad valvarum extremitatem attingente; his nullomodo compressis; margine suturali tenuiter prominulo; pedibus gracilibus albidis. — Long. 60 mill. : latit. 3 mill.; segmenta : 64.— Brasilia.

B. *Lobi laterales infere producti, haud introrsum reflexi.*

11. S. CULTRATUS. — Obscurus; antennis pedibusque pallidis; antennis longissimis; primi segmenti lobis lateralibus haud excisis, longe infere decadentibus, late rotundatis, valde triplicatis; segmento præanali lamellari-carinato, a valvis vix superato; metazonitis rugosis, pedibus elongatis. — Long. 58 mill., latit. 4,2 mill.; segmenta : 50.— Brasilia.

12. S. TERES. — Fulvus, antice attenuatus, postice valde compressus; antennis mediocribus; primi segmenti lobis lateralibus infere productis, subquadratis, bisulcatis; segmento præanali obtusangulato, brevi, a valvis valde superato; lamina infra-anali trigonali. — Long. 60 mill.; latit., 5,5; segmenta : 54.—Brasilia.

13. S. LATICAUDATUS. — Elongatus, fuscus, segmentis fulvo-marginatis; antennis brevibus, moniliformibus, haud dilatatis; primo segmento utrinque trigonali-rotun-

dato ; secundo haud infere producto ; segmenti præanalis processu lato, lamellari, ultra valvas valde producto, apice obtundato.—Long. 121 mill., latit. 9,5 ; segmenta : 53.— Brasilia.

14. S. Nattereri. — Niger, segmentis fusco-marginatis; antennis brevibus, apice dilatatis ; primi segmenti lobis lateralibus sat elongatis, rotundatis ; secundo segmento utrinque haud infere producto ; segmento præanali, magno, in trigonum latum excurrente, valvas paulum superante et utrinque adumbrante.—Long. 82 mill., latit. 7,3 ; segmenta : 54.— Brasilia.

** Lobi laterales primi segmenti trigonali-rotundati.

15. S. macrourus. — Fuscus, segmentis castaneo-marginatis; primi segmenti lobis lateralibus utrinque late rotundatis ; secundi haud infere productis; segmento præanali in spinam angustam excurrente, valvas superante ; metazonitis omnibus sulco laterali longitudinali. — Long. 98 mill. ; lat. 11 ; segmenta : 43.—Brasilia.

16. S. acutus. — Fulvus, postice acute attenuatus; primo segmento latiore, utrinque, parabolico, secundo haud infere producto ; segmento præanali acute trigonali, apice prominulo, lamina infra-anali acute trigonali.— Long. 63 mill. ; latit. 5,6; segmenta : 52.—Brasilia.

b. *Segmento præanali haud ultra valvas producto.*

* Valvarum angulo supero obtegente.

17. S. Paraensis. — Gracilis ; antennis brevibus, apice dilatatis; clypeo lobis lateralibus trigonali-rotundatis ; secundo segmento infere haud producto; segmento præanali valde compresso magno, apice angulato, valvas vix superante ; lamina infra anali trigonali. — Long. 50 mill.; latit. 4; segmenta : 57.—Para.

** Valvarum angulo supero nudo, perspicuo.

18. S. CRASSICORNIS. — Validus, antice attenuatus, rubescens, segmentis basi albidis, postice castaneis, antennis crassissimis ; primo segmento brevi, utrinque late rotundato; segmento præanali valvis breviore, acuminato; valvis superne angulatis. Long. 110 mill., lat. 13 ; segmenta : 45.—Nova-Granada.

19. S. WOODI. — Fuscus; lobis lateralibus primi segmenti trigonali-rotundatis ; secundi infere angulatim productis; segmento præanali compresso, trigonali, valvis paulo breviore ; pedibus simplicibus, apice pilis spiniformibus 2-3; poris 3ª-5ª basi tuberculo elevato instructis. ♂. — Long. 100 mill.; latit. 8-8 ; segmenta 52. — America borealis, Saint-Louis.

B. *Primi segmenti lobi laterales trigonales vel acuti.*

a. Apice obtundato, margine antico haud exciso.

20. S. IGNOBILIS. — Corpore æquali, punctato ; primo segmento utrinque trigonali-rotundato, secundo in processum subacutum marginis antici infere producto; segmento præanali a valvis superato. Pedibus 3°-5° basi processu armatis. Poris in sulcis segmentorum sitis. ♂. — Long. 68 mill.; lat. 5,5 ; segmenta : 55.—America borealis.

b. Apice acuto, margine antico subexciso.

21. S. CALIFORNICUS. — Corpore antice paulum attenuato ; 1ⁱ segmenti lobis lateralibus anguste trigonalibus ; 2ⁱ magis productis, oblique truncatis ; segmentis 2°-5° minus altis quam sequentes ; segmento præanali brevi obtusangulato ; valvis elongatis ; lamina infra-anali transversa; pedum articulis 3°-6° apice piligeris ; coxis anticis processibus instructis. ♂. — Long. 70 mill. , latit. 6 ; segmenta : 50.—California.

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 18 *avril.* — Nous avons présenté le petit travail suivant :

Observations sur la nature de l'Oudji, parasite des Vers à soie au Japon, présentées à l'Académie des sciences, dans sa séance du 17 avril 1870, par M. F. E. Guérin-Méneville.

Tous ceux qui s'intéressent à la sériciculture ont appris, avec une grande inquiétude, que, l'année dernière surtout, la production de la graine de Vers à soie avait considérablement diminué au Japon, par suite du développement d'un insecte parasite de ces Vers. Suivant les journaux spéciaux, ses ravages varient entre 40 et 50 pour 100 de la récolte; parfois ils vont jusqu'à 80 à 85 pour 100. Au dire des Japonais, ce parasite se multiplierait plus ou moins, selon que les pluies sont plus ou moins prolongées ou abondantes. Ce parasite, appelé *Uji* ou *Oudji* par les Japonais, en faisant périr beaucoup de reproducteurs que l'on destinait au grainage, a amené une véritable disette de graines; le Japon n'a pu nous fournir toute celle qui nous est nécessaire, en sorte qu'il y a, dans notre approvisionnement, un déficit de plus d'un quart, ce qui diminuera d'autant notre récolte de soie.

Depuis qu'il est question de la maladie de l'Oudji, j'ai toujours dit, aux personnes qui m'ont consulté à ce sujet, que ce parasite ne pouvait être qu'une mouche ou un ichneumon, me basant sur l'analogie, sur des faits connus en Europe, en Chine, et dans beaucoup d'autres contrées.

En effet, on sait que beaucoup de Chenilles et autres larves sont attaquées par diverses mouches destinées à limiter leur nombre. Les unes, mouches à deux ailes (Diptères) appartiennent surtout à un groupe très-nombreux des entomobies (le grand genre *Tachina*) ; les autres, mouches à quatre ailes (Hyménoptères), non moins nombreuses, composent principalement deux groupes immenses, les Ichneumonides et les Chalcidites.

Ces diverses mouches déposent leurs œufs sur les Chenilles et larves où ils éclosent promptement. Les Vers ou larves qui en sortent s'introduisent de suite sous la peau de leurs victimes, vivent du tissu graisseux destiné à la nourriture secrète de la future chrysalide, sans attaquer les organes essentiels à la vie, ce qui permet à ces Chenilles d'atteindre tout leur développement et de se métamorphoser en Chrysalides.

Mais là finit leur existence. Les larves parasites étant arrivées à leur entier développement, et n'ayant plus besoin de l'abri et de la nourriture que leur offraient involontairement leurs victimes, les tuent, en sortent et vont se métamorphoser en mouches destinées à agir de même sur d'autres chenilles.

Depuis longtemps j'avais demandé à mes correspondants du Japon, mais sans succès, de m'envoyer l'Oudji, pour vérifier si c'était un Diptère ou un Hyménoptère... Je pensais, cependant, que c'était un Diptère, semblable ou analogue à celui qui a été signalé, en 1860, par M. Castellani (*Dell' allevamanto dei bachi da seta en China*, etc., in-12, Firenze, 1860, p. 139 à 148) comme nuisant beaucoup, en Chine, aux élevages de Vers à soie, et leur donnant ce qu'il appelle la *Malattia del Moscone*. J'étais d'autant plus porté à admettre cette idée, que j'avais déjà observé une maladie semblable chez le Ver à soie de l'ailante, dont j'ai introduit l'espèce en Europe en 1858.

En effet, celui-ci n'a pas tardé à être attaqué par une Muscide entomobie européenne depuis longtemps,

très-bien décrite par le savant allemand Meigen sous le nom de *Phorocera pumicata*, et il a eu aussi sa *Malattia del Moscone*. Ce parasite, dont on ne connaît pas encore la victime, chez nous, a probablement trouvé la chenille du Bombyx exotique à sa convenance, car il l'a trop facilement adoptée. Cet Oudji européen est plus ou moins abondant, suivant les années et les localités, et, comme celui du Japon, il est probable qu'il nuira quelquefois sérieusement à la production des graines de mon Ver à soie de l'ailante. J'en ai parlé dans mon rapport au ministère, publié dans la *Revue de sériciculture comparée*, 1863, p. 55.

Aujourd'hui mes prévisions sur la nature de l'Oudji sont confirmées par des observations que l'on doit à M. Adams, secrétaire de la légation d'Angleterre au Japon. Pendant une excursion faite dans l'intérieur, il a pu se procurer des Vers à soie et des Chrysalides affectés de cette maladie. Il a vu le Ver Oudji, sa Chrysalide (pupe) et la mouche qu'elle donne; il en a publié des figures suffisantes, montrant que, ainsi que je l'avais dit, l'Oudji est un Diptère, comme la mouche chinoise signalée par M. Castellani, et comme la mouche française, qui a si facilement adopté le Ver à soie de l'Ailante.

N'ayant encore pu étudier ce Diptère sur nature, je ne puis déterminer à quel sous-genre du grand genre Tachina il peut appartenir, mais il est très-probable qu'il ne doit pas différer beaucoup du sous-genre *Phorocera*. En attendant que cette étude ait pu être faite, je laisserai l'espèce dans la grande division à laquelle elle appartient indubitablement, en lui imposant le nom de TACHINA OUDJI, réservant pour l'espèce découverte en Chine le nom de TACHINA CASTELLANII.

Il reste à faire bien des études pour connaître les mœurs de ces parasites, savoir comment ils se conservent d'une année à l'autre, comment ils sortent des cocons qui ne sont pas naturellement ouverts, s'ils sont particulière-

ment attachés à telle ou telle espèce de Bombyx, ou, si tous, comme la *Phorocera pumicata* européenne, qui a adopté le *Bombyx cynthia* importé de Chine, attaquent indifféremment plusieurs espèces. D'après la note de M. Adams, l'Oudji serait, dans ce dernier cas, puisqu'il ajoute que mon *Bombyx yamà-maï*, ou Ver à soie du chêne du Japon, est également sa victime. L'Oudji, dit-il en terminant, paraît être aussi fort répandu en Chine, assertion qui coïncide avec ce qu'a observé M. Castellani, dont j'ai cité l'ouvrage.

Séance du 25 avril. — M. *le Secrétaire perpétuel* signale, parmi les pièces imprimées de la correspondance, un mémoire de *M. Diamilla-Muller*, de Florence, intitulé « Recherches sur le magnétisme terrestre. » Ce travail a pour but d'étudier si l'influence solaire est directe ou indirecte ; il a pour base les résultats de vingt années d'observation, faites par Arago, et dont les registres ont été déposés à la bibliothèque de l'Institut. L'auteur y a joint plusieurs cartes construites sur les données d'Arago, et, entre autres, la courbe des variations moyennes de la déclinaison pour une année entière.

M. A. *Roujou* demande l'ouverture d'un pli cacheté, qui a été déposé par lui le 14 mars dernier. Ce pli, ouvert en séance, par M. le Secrétaire perpétuel, contient une « Note sur le type primitif des Mammifères, » qui est conçue comme il suit :

« En étudiant la série des Mammifères au point de vue morphologique, je suis arrivé aux conclusions suivantes :

« Le type primitif des Mammifères, celui que je considère comme normal, était caractérisé par un radius et un cubitus, un tibia et un péroné libres, c'est-à-dire non soudés ; par cinq doigts aux pieds et aux mains, huit os au carpe, sept ou huit os au tarse, ou un nombre très-peu éloigné de ces chiffres ; des membres antérieurs différant des postérieurs par leurs usages, des clavicules parfaites, des dents simples et assez nombreuses. »

Séance du 2 *mai.* — M. *Duméril* fait hommage à l'Académie de deux brochures qu'il vient de publier, et qui ont pour titre : « De la vessie natatoire des Ganoïdes et des Dipnés » et « Le Lépidosiren et le Protoptère appartiennent à la classe des Poissons, où ils sont les types de la sous-classe des Dipnés. »

M. *E. Moreau* présente des *Observations sur la structure de la corde dorsale du poisson nommé* Amphioxus lanceolatus.

« Le squelette de l'*Amphioxus* est plus développé qu'on ne l'avait cru jusqu'à présent; il n'est pas réduit à la corde dorsale qui était considérée comme l'unique vestige de la charpente de cet animal. Il y a d'autres éléments qui constituent une colonne vertébrale d'un ensemble régulier; bien qu'ils ne soient pas isolés les uns des autres, ni séparés en vertèbres distinctes, il sera toujours facile de les reconnaître au moyen de coupes verticales.

« Nous verrons donc : A, une corde dorsale; B, des lames vertébrales ou lames des neurapophyses et des hémapophyses supportant des apophyses épineuses; C, des pièces qui soutiennent des nageoires.

« A. *Corde dorsale.* — Elle est composée de deux parties distinctes : 1° une enveloppe fibreuse assez dense; 2° une partie interne de tissu conjonctif strié.

« L'enveloppe de la corde dorsale est constituée par des couches de tissu fibreux qui peuvent être dissociées assez facilement. Ces couches n'ont pas partout la même épaisseur, et ce fait est d'une certaine importance, car il s'ensuit que la partie interne n'est pas un cylindre régulier, mais présente des étranglements qui sont l'indice d'une ébauche de vertèbres.

« La partie interne de la corde dorsale est très-remarquable; elle est d'un type tout particulier que je n'ai jamais rencontré dans la classe des Poissons. Elle a été étudiée par des anatomistes distingués, qui ont donné de sa structure des descriptions différentes. D'après M. Quatrefages, elle

serait formée de cellules allongées ; d'après J. Müller, de disques placés en travers ; d'après Paul Bert, de lamelles bifurquées à partir du centre. Diverses préparations m'ont fait voir que cette partie interne est composée d'un tissu strié dont les lames sont transversales et toujours dirigées suivant le grand axe de la corde. Elles sont minces, courtes et étroites. Il n'y a, dans les adultes, aucune trace de cellules ni de noyaux ; mais ces éléments anatomiques doivent exister chez les jeunes ; s'il en était autrement, on aurait encore sous les yeux une exception bien extraordinaire. Il serait même difficile de comprendre le développement de la corde dorsale sans la présence de ces éléments. Pour faire cesser, je l'espère, des contradictions plus apparentes que réelles, je crois devoir indiquer le résultat d'observations plusieurs fois vérifiées.

« Si l'on examine des poissons pris dans deux familles très-éloignées l'une de l'autre, mais à corde dorsale tout à fait persistante et conservant sa forme primitive comme dans l'Esturgeon et la Lamproie de rivière, on reconnaîtra que les éléments anatomiques se conservent beaucoup plus longtemps dans ces animaux que dans les Poissons osseux et surtout que dans les Plagiostomes ; on trouvera donc constamment, pendant une assez longue période de croissance, des cellules de la corde dorsale des jeunes Esturgeons et des Ammocètes. Puis, après un temps variable, mais qui peut être relativement très-long (deux à trois ans même dans l'Ammocète), les cellules commenceront à diminuer en raison du développement de l'animal et finiront par disparaître entièrement chez l'Esturgeon adulte et chez la Lamproie. Il résulte donc de ce qui précède que la description de la corde dorsale de ces animaux, quoique faite avec la plus scrupuleuse exactitude, pourra être complétement différente suivant la phase de développement du sujet soumis à l'étude.

« B. *Des apophyses.* — A la région dorsale, deux lames vertébrales partent des côtés de la corde et vont se ren-

contrer sous un angle assez prononcé. Ces lames ou neurapophyses forment les parois latérales du canal rachidien et portent l'apophyse épineuse. La corde dorsale, à sa partie opposée, donne deux apophyses latérales qui sont les lames de l'hémapophyse. Ces lames, dans la région abdominale, sont triangulaires et peu développées; mais, en arrière de l'anus, elles s'allongent, marchent à la rencontre l'une de l'autre, se soudent par leur extrémité, formant ainsi un canal complet dans lequel sont contenus des vaisseaux. Sur l'extrémité de ces lames, on trouve encore une apophyse simple ou bifurquée qui est l'hémépine.

« C. *Pièces soutenant les nageoires et principalement la dorsale.* — La nageoire dorsale est soutenue par des pièces particulières qui sont très-faciles à voir sur l'animal vivant et sans aucune espèce de préparation. Elles ont été regardées par J. Müller comme représentant les rayons de la dorsale, et par M. de Quatrefages comme répondant aux apophyses épineuses. Une coupe perpendiculaire examinée au microscope montre que ces pièces n'ont pas partout la même épaisseur. Elles ont à peu près la forme d'un ovale allongé dont la partie rétrécie est en rapport avec l'apophyse épineuse. Elles sont recouvertes par un tissu fibreux semblable à celui de l'enveloppe de la corde dorsale. Ces pièces, en raison de leurs rapports, ne peuvent être considérées comme des apophyses épineuses, ni, je pense, comme de simples rayons de la dorsale ; elles sont plutôt le résultat de la fusion de ces derniers avec les interépineux. Des pièces homologues, mais moins développées, se trouvent également dans l'anale.

« *Moelle épinière.* — Quant à la moelle, seule elle suffirait, en l'absence d'autres caractères, pour fixer la place que doit occuper l'*Amphioxus* dans la série animale. Elle porte les traces d'un sillon antérieur et d'un sillon postérieur ; elle est traversée par un canal central ; elle pré-

sente, en un mot, une structure analogue à celle des autres vertèbrés. »

M. *Duchemin* transmet à l'Académie les remarques qui lui ont été adressées par divers observateurs, et qui confirment les assertions énoncées dans sa précédente note, intitulée « Singulière cause de la mortalité des carpes d'un vivier. »

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

1° THE FOOD JOURNAL, Journal de l'alimentation, récemment créé, dont deux numéros sont parus seulement. — In-8. Lond., 1870.

Dans le premier numéro, un premier article, intitulé *Raison d'être*, est consacré par la rédaction à faire ressortir l'utilité incontestable de cette publication.

Un second article, intitulé *The meat question of* 1870, par M. P. Bevan, passe en revue les sources auxquelles peut puiser la Grande-Bretagne pour augmenter ses approvisionnements d'alimentation animale, et examine les procédés à l'aide desquels le bétail de l'Amérique et des colonies anglaises pourrait être amené, soit à l'état de viande conservée, soit à l'état de bétail vivant, à subvenir aux besoins de la Grande-Bretagne. L'article est terminé par la nouvelle que, après un demi-succès obtenu dans l'importation de bétail vivant venant du Rio de la Plata, des steamers avaient été disposés pour le transport de ces animaux, et que le premier de ces bâtiments devait arriver prochainement et doit même l'être actuellement. Le numéro 3 (paru le 1er avril) du journal *The food Journal*

annonce que ce premier bâtiment est arrivé avec une cargaison en bon état.

Un article de M. W. Cochrane préconise, peut-être avec raison, l'usage du café pour préparer une boisson analogue à l'infusion du thé.

Nous mentionnerons encore un article sur l'analyse populaire des substances alimentaires, traitant du beurre, par M. J. Muter, sur le pain fait avec la totalité du grain par M. W. G. Yapp, sur l'hygiène publique par M. E. F. Wilson, sur la manière de cuire la viande d'Australie par Mme Larkin, sur l'influence du traité anglo-français sur la consommation de la viande par M. G. W. Yapp, sur un marché, il y a trois cents ans, sur les vins et les eaux-de-vie du Languedoc par M. G. L. W. Tudichum, etc., etc., et des articles de M. le prof. Gamgee, etc., etc.

Le second numéro contient, entre autres, un deuxième article sur l'hygiène publique par M. E. F. Wilson, un deuxième article sur l'analyse populaire des substances alimentaires, traitant du café, par M. J. Muter, un deuxième article sur les vins et eaux-de-vie du Languedoc par M. G. L. W. Tudichum, un article sur l'alimentation en Hollande, etc., etc.

Du reste, l'importante question de l'alimentation que le *Food journal* a, pour ainsi dire, inscrite sur sa bannière, en la prenant pour titre, est depuis longtemps l'objet des vives préoccupations de tous en Angleterre.

La Société des arts de Londres en a confié l'étude à un comité spécial qui, sous le nom de *Food committee*, a tenu, l'année dernière, un grand nombre de séances. De plus, M. le prof. Dr H. Letheby, bien connu par sa compétence dans les questions d'alimentation et d'hygiène publique, a fait, il y a quelque temps, à la Société des arts plusieurs conférences successives sur l'alimentation (*On Food*) : ces conférences ont été publiées dans le journal de

la Société : M. Wentworth Lascelles Scott avait fait, à la même Société, le 19 février 1868, une conférence sur l'approvisionnement d'alimentation animale de la Grande-Bretagne et sur les moyens proposés pour l'accroître.

On a pu voir récemment, par l'empressement des visiteurs aux concours d'animaux gras du palais de l'Industrie aux Champs-Élysées, à Paris, que la question de l'alimentation animale était également considérée comme très-importante en France. A. A. DELONDRE.

LES MÉTAMORPHOSES DES INSECTES, par M. Maurice GIRARD. Paris, Hachette, 1870, 3e édition, in-12, figures dans le texte.

Nous signalons aujourd'hui un de ces petits livres d'enseignement populaire qui peuvent rendre service à la science par le bon marché qui les vulgarise, et susciter, chez les jeunes gens, des vocations. Les Métamorphoses des Insectes de M. Maurice Girard sont parvenues, en quatre ans, à leur 3e édition à 5,000 exemplaires, et sont traduites à l'étranger. La nouvelle édition qui vient de paraître est notablement plus étendue que les précédentes; elle contient en plus, outre de nombreuses additions de détail, l'histoire des Mégacéphales et des Manticores, les Coléoptères carnassiers des cavernes, avec la découverte curieuse du Dr Grenier, sur les variations de leur organe visuel, les Scarabées rouleurs de boules, avec les fables antiques qui les concernent ; les métamorphoses de l'*Astynomus edilis*, de l'Anthidie tacheté, du Pélopée tourneur ; les mœurs curieuses de la Mouche Ver-lion et ses entonnoirs de chasse ; quelques faits nouveaux sur divers Attacus producteurs de soie, notamment des *Attacus Isabellæ* et *Yama-maï*, etc.

Nous ne saurions trop féliciter M. Girard du zèle et du talent qu'il déploie pour vulgariser l'entomologie et arriver à inspirer aux jeunes gens le goût de son étude.

G.-M.

THE ENTOMOLOGIST'S ANNUAL. — Annuaire des Entomologistes pour 1870, par M. H. T. STAINTON.

Nous voilà remis au courant pour l'annonce de ce joli petit livre dans lequel le savant M. Stainton insère, chaque année, de si intéressantes notices.

L'Annuaire en question est, comme à l'ordinaire, orné d'une jolie planche gravée, représentant des espèces de tous les ordres rares ou nouvelles pour l'Angleterre.

Le texte se compose des articles dont voici les titres :

Observations sur les Tineina, par M. Stainton ;

Notes sur les hyménoptères, par M. Frédéric Smith.

Coléoptères, — espèces nouvelles, — pour l'Angleterre, corrections de nomenclature, etc., faites depuis la publication de l'Annuaire de 1869, par M. E. C. Rye ;

Lépidoptères, — Notes sur de nouveaux et rares Lépidoptères d'Angleterre (excepté les Tineina) en 1869, par M. Knaggs ;

Nouvelles espèces anglaises en 1869 ;

Sur la Sériciculture, par M. Wallace ;

Nouvelles Tineina anglaises, par M. Stainton.

Nous avons donné, page 121, une analyse des articles Sériciculture des volumes de 1869 et 1870.

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

SÉRICICULTURE COMPARÉE.

Faits divers. — Situation. — Chronique.

De la sériciculture dans nos possessions de Cochinchine et dans le royaume de Cambodge placé sous le protectorat de la France, par Aug. Amb. Delondre.

D'après les notes fournies par M. Aubry-Lecomte, commissaire de la marine, conservateur du musée des colonies françaises, etc., etc., et faisant partie du catalogue inédit du musée des colonies françaises, ces colonies ne sont pas restées en dehors du mouvement qui porte, depuis quelques années, tous les peuples vers le développement de la sériciculture. Nous avons déjà eu maintes fois l'occasion de mentionner les expériences qui ont été faites dans diverses colonies françaises, celles de M. Perrotet sur le *Bombyx mori*, l'*Antheræa mylitta*, l'*Actias selene*, à Pondichéry (Indes françaises); celles de M. Alex. Michely sur le *Bombyx mori*, élevé sous des hangars à l'air libre, et sur l'*Attacus hesperus*, à la Guyane française, et celles de M. Parcevaux sur le cocon du Dank (*Detarium microcarpum*) et le Ver à soie de Bauhin ou de Faidherbe au Sénégal.

La Cochinchine et le Cambodje viennent, à leur tour, prendre part au mouvement sericicole.

M. le commandant Jouan, dans la lecture sur l'*Histoire naturelle de la basse Cochinchine et de l'île de Poulo-Condor* qu'il a faite à la réunion annuelle des sociétés savantes en 1868, et qu'il a publiée ultérieurement dans la Revue des cours scientifiques, 5e année, no 28, 13 juin 1868, nous donnait déjà quelques indications très-succinctes sur la sériciculture en Cochinchine et mentionnait le

Morus indica parmi les végétaux du pays. Les notes qui vont suivre et qui nous ont été transmises, avec sa générosité habituelle, par M. Aubry-Lecomte font concevoir un avenir réellement sérieux pour la sériciculture dans ce pays, et font espérer, dans un temps relativement court, de nouvelles ressources pour l'alimentation de l'industrie des soies en France.

« La culture du mûrier et la production de la soie paraissent appelées à prendre un développement considérable dans nos possessions de Cochinchine et dans le royaume de Cambodje placé sous le protectorat de la France.

« Les plantations du mûrier sont, en général, situées le long des cours d'eau, dans les terres basses et sont disposées sur d'étroites bandes de terrain ou tables, séparées par des fossés de $1^m,50$ à 2 mètres de largeur sur $0^m,40$ à $0^m,50$ de profondeur, et dont la terre, rejetée sur les côtés, élève chaque table de $0^m,20$ à $0^m,25$ au-dessus du niveau du sol.

« Les tables, préparées à la bêche, sont divisées, dans le sens perpendiculaire à leur longueur, en sillons de 8 centimètres de large, espacés de 30 à 40 centimètres. Chaque sillon reçoit, au commencement de la saison des pluies, 2 rangs très-rapprochés de boutures de 15 centimètres de long, dont la moitié est enfoncée en terre.

« Après deux mois d'existence, dit M. Turc, membre du comité agricole de Saigon, les jeunes pousses fournissent, chaque mois, une quantité de feuilles de plus en plus abondante : au bout d'un an, on les coupe au ras de terre, et la série des récoltes recommence alors après deux autres mois d'attente. On ne peut cependant porter à plus de cinq ou six par an le nombre des récoltes effectives, à cause surtout du ralentissement de la végétation pendant la saison sèche. Les mûriers, dans un bon sol, peuvent demeurer six ans sans autre entretien que des sarclages

et le nettoyage des canaux à demi comblés après chaque saison des pluies. Les feuilles sont cueillies à la main et une à une, en laissant un petit bouquet de 5 à 6 feuilles au sommet de chaque pousse. Le rendement d'un hectare planté en mûrier est de 300 francs brut et de 150 francs net environ.

« La seule espèce de Ver à soie élevée en Cochinchine, dit M. Brossard de Corbigny, est la race polyvoltine, à laquelle on a reproché avec raison de ne donner que des cocons petits en volume, peu fournis et, par suite, d'un dévidage difficile. A part cet inconvénient, la quantité de cette soie, déjà essayée en France, a été reconnue excellente; elle réunit, à un degré très-élevé, la résistance à l'élasticité et au brillant.

« Dans les provinces méridionales de la Cochinchine, où le mûrier cesse de fournir de la feuille pendant la saison sèche, sur les rives de Cambodje, où il produit une abondante récolte, mais seulement après le retrait des eaux amenées par les grandes crues de la saison des pluies, cette race polyvoltine présente de très-grands avantages. Par sa rapide reproduction, puisque soixante jours environ suffisent à l'évolution du sujet, elle se prête à toutes les exigences de saison et de production de la feuille. Il est permis de croire d'ailleurs que, puisqu'elle est exclusivement élevée en Cochinchine, où des importations de race annuelle eussent pu se faire facilement de la Chine et du Japon, elle répond, mieux que toute autre, aux besoins et aux intérêts des populations.

« Le principal centre de la sériciculture, bien que les petites éducations isolées soient nombreuses dans la basse Cochinchine et dans les terrains riverains des canaux ou *arroyos*, peut être surtout considéré comme s'étendant le long des rives du Mey-Kong, depuis l'île de Co-sutin, au nord de Pnum-Penh, capitale du Cambodge, jusque vers les villes de Ving-Long et de Mytho, en suivant les rives

des deux bras, antérieur et postérieur, par lesquels le fleuve Mey-Kong ou Cambodje se jette dans la mer.

« Les marchés les plus connus sont ceux de Pnum-Penh, Chaudoc et Ving-Long. Les provinces de Baria et de Bienhoa, dans l'est de Saigon, fournissent également des cocons, mais en moindre quantité.

« D'après les expériences faites récemment sous les yeux de M. Brossard de Corbigny, le rendement en soie grége, filée à la française, a été de 1 kilogramme pour $5^{k},460$ de cocons secs en bon état obtenus avec $17^{k},265^{g}$ de cocons frais du prix de 2 fr. 90 le kilogramme (cote du marché de Saigon en mars 1869). Le poids des doupions et des déchets, après le dévidage, a été de 258 grammes.

« L'industrie du tissage de la soie est pratiquée dans toutes les provinces de la Cochinchine; mais les grossiers métiers à la marche, qui sont employés généralement, ne permettent guère que la confection d'étoffes unies ou peu ouvragées. L'usage de la navette volante et du moulin à ourdir est à peu près inconnu. Le principal centre de fabrication est le couvent des religieuses annamites de Mytho : c'est de là que semblent devoir partir toutes les améliorations que comporte encore cette industrie. »

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

ALLÉON et VIAN. Des migrations des Oiseaux de proie sur le Bosphore 161
BOURGUIGNAT. Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus. 166
HUMBERT et DE SAUSSURE. *Myriapoda nova americana* 172
SOCIÉTÉS SAVANTES 178
ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX 185
MÉLANGES ET NOUVELLES (sériciculture comparée) 189

Paris. — Imprimerie de madame veuve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5.

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE. — JUIN 1870.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Observations ornithologiques par le lieutenant-colonel Rob. C. Tytler, de l'armée indienne, traduites par M. J. Verreaux.

J'avais la bonne fortune, étant à la chasse, dans le voisinage d'Umhalla, au mois de janvier dernier (1866), de voir deux Corbeaux perchés sur un arbre. Il y avait quelque chose d'étrange dans leur aspect qui m'engagea à les examiner de plus près, et je fus persuadé que c'était ou le *Corvus corone* d'Europe ou une espèce d'une nature très-rapprochée ; en un mot, c'était une espèce tout à fait nouvelle pour la faune ornithologique des Indes. Comme ils ne paraissaient pas effrayés, je réussis à m'en rapprocher jusqu'à portée de fusil, et, tirant alors, j'en tuai un ; l'autre s'envola sur un arbre éloigné, et tous mes efforts pour m'en emparer n'eurent aucun résultat, car, chaque fois que je l'approchais, l'oiseau volait encore plus loin, jusqu'à ce que je le perdisse entièrement de vue.

L'oiseau tué était un mâle ayant les dimensions suivantes :

Longueur totale, y compris le bec, 21 pouces 1/2, le bec en ayant 2.

Queue.	9 pouces.
Aile.	13 pouces 1/2.
Tarses.	2 pouces 1/4.
Doigt médian, y compris l'ongle. .	2 pouces 1/4.

La couleur, en général noir foncé, bien luisant sur toutes les parties supérieures et sans reflets aux parties inférieures. La tête, le cou, le dos, ainsi que les couvertures des ailes, ont des reflets moitié bleuâtres, moitié pourprés, assez foncés, tandis que sa queue et ses ailes ont un lustre tant soit peu verdâtre sur un fond noir. Le menton, la gorge, le ventre et les cuisses sont d'un noir mat et sans aucun reflet. La queue est quelque peu échancrée.

J'ai, dans ma collection, un mâle et une femelle du *Corvus corone* d'Europe, et la ressemblance entre les deux espèces est, à la vérité, très-grande, mais ils ne laissent pas que de faire deux espèces distinctes. Par exemple, les parties inférieures du *C. corone* ont un lustre aussi brillant que les parties supérieures, ce qui n'est pas le cas de l'oiseau que j'ai tué à Umhalla ; et puis ce dernier a une queue plus longue, ainsi qu'un bec et des jambes plus forts et plus développés que le *C. corone*, d'où je conclus que c'est une espèce différente, et je proposerai pour lui le nom de *Corvus affinis*, puisqu'il est si étroitement allié au *C. corone* d'Europe.

Je remarque, dans les oiseaux des Indes du Dr Jerdon qu'on donne *Corvus corone* sur l'autorité du Dr Adams, qui dit qu'il est assez commun en Cashmire, et que le Dr Haesfield paraît en avoir reçu des échantillons obtenus par Griffith, en Affghanistan. Est-ce que l'oiseau que j'ai tué à Umhalla, et que je viens de décrire, peut être le même? En ce cas, c'est moi qui l'ai, le premier, observé sur les landes des Indes.

Tandis que je suis sur le sujet des Corbeaux des Indes,

je dois mentionner que je ne connais pas un seul cas où le *C. corone* ait été trouvé ou tué aux Indes. Mais il y a des Corbeaux qu'on pourrait facilement confondre avec lui, à moins qu'on ait des échantillons d'Europe de cette espèce pour en faire la comparaison, grand avantage dont je suis redevable à mes chers amis MM. Verreaux.

Je fais attention au *Corvus culminatus* et au *C. intermedius*, dont je vais donner ici la description, d'après les bons échantillons que je possède.

Corvus culminatus, Sykes. L'oiseau de ma collection fut tué par moi dans le Bengale inférieur ; c'est un vrai *C. culminatus*.

Longueur, y compris le bec, 19 pouces ; — du bec, 2 pouces 3/4 ; — très-bombé, avec une arête lisse au milieu, très-bien marquée ; — de l'aile, 13 pouces 1/2 ; — tarses, 2 pouces 1/4 ; du doigt médian avec l'ongle, 2 pouces 1/2 ; de la queue, 8 pouces 1/2.

La couleur généralement d'un noir intense, ayant un beau lustre avec des reflets pourprés partout ; la queue légèrement échancrée. Ce bel oiseau habite les plaines des Indes ; on le trouve seul ou par couple, rarement en bandes, et, même dans ce cas, c'est le résultat du hasard plutôt que de l'habitude.

Corvus intermedius, Adams. Longueur, y compris le bec, 22 pouces ; — du bec, 2 pouces 1/2 ; — de l'aile, 14 pouces ; — des tarses, 2 pouces ; — du doigt du milieu avec l'ongle, 2 pouces.

La queue très-échancrée ; crête supérieure du bec recourbée, mais beaucoup moins que chez le *C. culminatus*. Couleur générale d'un noir intense, avec des reflets pourprés. J'ai tué le spécimen de ma collection à Senila, où il y en a beaucoup : c'est la seule espèce de Corbeaux qu'on y trouve, et on ne les rencontre dans les plaines que lorsque la rigueur de l'hiver les oblige à descendre des

montagnes ; alors on les voit sur les plaines avoisinant les montagnes. Une particularité de cette espèce est de planer dans l'air à des distances immenses au-dessus du faîte des montagnes, en décrivant des cercles semblables à ceux du Milan govinda et aux autres oiseaux de proie.

J'oubliais de parler des œufs de cet oiseau, pris dans un nid, près de ma maison Abergeldie, à Senila, sur un grand pin déodar, dans le mois de juillet dernier. Il s'y en trouvait quatre ayant chacun la longueur de 2 pouces, plus épais à un bout et se terminant en poire ; leur couleur générale, d'un vert sale, avec des marques d'un brun foncé et de petites mouchetures.

Le cri de l'oiseau retentit comme *kea-kou*, *kea-kou*, plusieurs fois répétés d'une voix rauque et haute, tandis que le cri du *C. culminatus* est le cri commun, enroué, de *caw*, *caw*, *caw*.

Je me suis peut-être trop arrêté sur la description du *C. intermedius*, mais je l'ai fait parce que cette espèce est évidemment peu connue ; et, quoique la peau desséchée puisse lui donner une ressemblance frappante avec le *C. culminatus*, les habitudes de l'oiseau sont tellement distinctes qu'elles attirent l'attention de l'observateur le plus indifférent.

J'ai déjà envoyé à mes amis MM. Verreaux un échantillon du *Corvus coray* (?) des Indes, que j'ai tué à Umhalla, pendant la première moitié de cette année, et je voudrais faire une courte digression au sujet de cette espèce.

Il y a à peu près trente ans, je vis, dans les provinces du nord, un grand Corbeau, qui me sembla un RAVEN, étroitement allié au *C. corone* d'Europe, mais toutefois différent. Dans ma collection, faite durant la campagne d'Affghan, en Candalhm, Cabaal, etc., les oiseaux que j'avais recueillis de cette espèce, ainsi que tout le reste, furent détruits par l'ennemi. Je suis cependant convaincu

que les spécimens que j'y obtins étaient identiquement les mêmes que ceux trouvés plus tard à Umhalla et ailleurs, dans les provinces septentrionales, et que le Dr Jerdon cite dans son ouvrage sur les Oiseaux des Indes, comme le *Corvus corone*. Je suis fâché de ne pas posséder un échantillon européen de cet oiseau dans ma collection pour en faire la comparaison. Cependant, quand j'observai d'abord à M. Blyth qu'un grand *Raven* avait été trouvé dans les provinces du nord (ce qui eut lieu il y a au moins seize ans), il crut que je me trompais, parce qu'il n'y en avait pas un seul spécimen dans le musée de Calcutta. Quelques années plus tard, lorsque je fus en route pour Port-Blair, je trouvai occasion de pendre la peau d'un de ces oiseaux, tiré à Umhalla, et de l'apporter avec moi à Calcutta, où il fut déclaré, par MM. Blyth et Jerdon, être le *Corvus corone*.

Ces deux messieurs eurent apparemment, vers ce temps-ci, connaissance de l'existence de cet oiseau. Depuis mon retour à Umhalla, j'ai observé ces oiseaux de très-près ; et, d'après le peu de connaissance que je possède des habitudes du *Raven* européen, je suis tenté de croire qu'ils ne sont pas les mêmes.

Je vais, en conséquence, donner une description de l'oiseau d'après deux bons échantillons d'un mâle et d'une femelle de ma collection, tués par moi à Umhalla dans la dernière saison froide.

Longueur, y compris le bec, 24 pouces ; — bec, 2 pouces 3/4 ; — l'aile, 17 pouces ; — queue, 10 pouces 1/4 ; — tarses, 2 pouces 1/2.

Queue échancrée ; couleur générale, noir intense avec des reflets pourprés autour du cou et de la gorge. Les plumes sont grandes et déliées. Ces oiseaux sont très-abondants à Umhalla pendant le temps froid. J'en ai vu, au moins, une vingtaine ensemble. Est-ce que les *Ravens*

européens se rassemblent en aussi grand nombre? Je suis tenté de considérer l'oiseau indien comme différent du *C. corone* d'Europe, d'autant que le Corbeau ordinaire des *Andamans* diffère des *C. culminatus* et *C. intermedius* des Indes, quoiqu'ils aient entre eux une étroite affinité ; je proposerais, dans ce cas, pour le *Raven* des Indes, le nom de *Corvus Punjahensis*, et, pour le Corbeau Andaman, celui de *Corvus Andamanensis ;* ces derniers ressemblent beaucoup au *C. intermedius :* ils volent en grandes bandes, et autrefois paissaient sur le rivage; mais, depuis qu'on envoie, dans ces îles, des condamnés, ils hantent les habitations. Leur ressemblance avec le *C. intermedius* est frappante, mais ils sont un peu plus grands.

CHUTE et invasion de Punaises ailées à Batna, province de Constantine (Algérie), en 1869 ; extrait d'un mémoire de M. le Dr E. Ollivier, pharmacien en chef de l'hôpital militaire de Batna, par M. le Dr GUYON.

Batna, chef-lieu du cercle de ce nom (1), venait d'être visité par les sauterelles lorsque d'autres insectes s'y montrèrent à leur tour. Ceux-ci étaient des Punaises ailées appartenant à l'*Heterogaster salviæ*, petite espèce indigène de l'Algérie.

Les insectes apparurent dans les airs sous l'aspect d'un nuage noir, long et étroit, à bords nettement découpés. Il était peu élevé et venait dans la direction du Pic des cèdres, point du petit Atlas ainsi nommé du cèdre (*Pinus atlantica*) qui l'enveloppe d'une forêt. Sa vitesse était grande, poussé par un vent de nord-ouest, soufflant

(1) A 40 kilomètres sud de Constantine.

par petites bourrasques. Le soleil était radieux et la chaleur forte. C'était dans l'après midi du 30 mai, le jour de la Fête-Dieu, et juste au moment où la procession, qui se fait ce jour-là, sortait de l'église. Alors le nuage se précipita sur Batna, tout le long des rues situées nord-ouest et sud-est, et sans s'écarter de cette direction.....

Une fois précipité sur le sol, l'insecte pénétra dans toutes les maisons situées du côté gauche de la rue Bugeaud, ainsi que dans les casernes, l'hôpital et la maison du génie situés du même côté. Là, partout, il s'introduisait dans les fissures du bois et de la maçonnerie, dans les meubles, dans les tapis, dans la literie et partout, enfin, de telle sorte qu'on l'apercevait de tous côtés. « On eût pu croire, dit l'auteur, que la menuiserie et les vitres même l'engendraient. »

Il en tombait par les cheminées, sous forme de grappe. Disons de suite qu'il est dans les habitudes de l'insecte de se réunir, de se grouper à l'instar de l'abeille, alors qu'il passe de l'activité au repos. Il en tomba ainsi à l'hôpital militaire, notamment dans le cabinet du pharmacien en chef. Le lendemain, tout le carrelage en avait disparu sous une couche épaisse et mouvante formée par l'insecte. On en enleva plein deux bidons, *ras bord*. Le contenu de chacun ne pesait pas moins de *dix livres*. On négligea le reste; on se contenta de le balayer....

Partout où séjournait l'insecte, se voyait une tache ou macule huileuse et d'une odeur *caractéristique*, mais de peu de durée.

« Dans l'espoir de l'éloigner, dit l'auteur, je me rési-
« gnai, malgré la chaleur du jour, à produire de la fumée
« en brûlant de la paille et du papier mouillés; mais,
« peine inutile! L'ennemi semblait renaître de sa cendre,
« l'invasion augmentait... Fatigué de mes vains efforts,

« je me croisai les bras et laissai l'ennemi manœuvrer à « son aise, en toute liberté... »

On ne pouvait sortir de chez soi, faire un pas au dehors, sans en être couvert. Il s'attachait fortement aux vêtements, et on n'osait l'en détacher à cause de la souillure de son contact, et aussi dans la crainte de l'écraser, inconvénient plus grave encore...

Plus de verdure *nulle part*, ni à la ville ni à la campagne : partout elle avait disparu sous une sorte de voile formé par l'insecte, et qui enveloppait les arbres eux-mêmes, depuis leur base jusqu'à leurs derniers ramuscules. Il en était de même des feuilles, dont le limbe *seul* paraissait encore.

Pendant environ quinze jours, tout le pays fut ainsi infesté par l'insecte ; il l'infectait en même temps, par l'impossibilité où l'on était de le déloger des étroites fissures où il s'était introduit.

Tous les jours, dans l'après-midi, de trois heures à trois heures et demie, il sortait de sa torpeur ou engourdissement, se mettait en mouvement ; puis, réuni par bandes, en nombre plus ou moins considérable, il se dirigeait ainsi, en volant, sur les points qu'il voulait occuper, pour y puiser sa nourriture. Là, il était d'une activité incessante, marchant dans toutes les directions, comme cherchant quelque chose d'un *impérieux besoin*. Il en était ainsi toute la nuit, jusqu'aux premières fraîcheurs du matin, qui le frappaient et l'engourdissaient partout où il se trouvait... C'est dans cet état qu'on pouvait s'en débarrasser, ainsi qu'on fait des sauterelles, dans leurs invasions, c'est-à-dire en le ramassant à la pelle, soit pour le brûler, soit pour le noyer ensuite, ce qui valait mieux, à cause de la puanteur qu'il exhale sur le feu. Le moment le plus favorable pour cette opération était le matin, alors que l'insecte est encore humecté par la rosée de la nuit.

Comme nous l'avons déjà dit, l'*Heterogaster salviæ* est indigène de l'Algérie (1). Il apparaît normalement, dans la province de Constantine, au commencement d'avril. Maintenant, comment s'élève-t-il dans les airs?

Certains insectes sont dans l'habitude de s'élever dans l'atmosphère, à l'époque de leur reproduction. Cette habitude ne saurait être celle de l'*Heterogaster salviæ*, à raison du peu de portée de son vol. Il est donc de toute vraisemblance que son ascension à Batna avait été produite par un vent qui, sous forme de tourbillon ou de trombe, l'aura détaché et enlevé de quelque plage où il se trouvait réuni en grand nombre. Il est à remarquer, à ce sujet, que, lors de son apparition à Batna, les cèdres du petit Atlas en étaient tout couverts, du pied jusqu'à la cime (2). Or, et comme nous le disions en commençant, le nuage aperçu de Batna le 30 mai, et que formait l'insecte, venait dans la direction du Pic des cèdres, c'est-à-dire du point de la montagne d'où l'on voit, de fort loin, surgir le cèdre atlantique. Et remarquons que le vent devait avoir d'autant plus de prise sur l'insecte que, pendant presque tout le jour, il se trouve aggloméré sous la forme que nous avons indiquée, offrant ainsi, à l'action du vent, une surface en rapport avec le nombre d'insectes entrant dans chaque agglomération. Or ce nombre est toujours assez considérable.

(1) L'auteur en a donné une description très-détaillée dans la *Gazette médicale de l'Algérie* du 29 novembre 1869.

(2) On sait que les térébinthacées sont au nombre des végétaux recherchés par le groupe d'insectes auquel se rattache celui dont nous parlons.

MYRIAPODA NOVA Americana (1), auctoribus A. HUMBERT et H. DE SAUSSURE.

(Series 2.)

ORDO CHILOPODA.

FAMILIA SCUTIGERIDÆ.

Genus SCUTIGERA, Latr.

S. ARGENTINA. — Fulvo-testacea; verticis depressione haud ad marginem posticum capitis extensa; scutis dorsalibus haud tuberculatis, arcuato-planatis, postice parum emarginatis; lobis lateralibus rotundatis, marginibus arcuatis, haud sinuatis; scuto 8° trapezino, latiore quam longiore; articulo primo forcipuli vix prominulo.

FAMILIA SCOLOPENDRIDÆ.

Tribus HETEROSTOMII.

Stigmata haud valvularia, rotundata; utrinque = 10. *Segmenta pedigera* = 21. *Scutum cephalicum basi truncatum, haud imbricatum.*

Genus BRANCHIOSTOMA, Newp.

BR. CELER. — Gracilis, pallida; clypeo cephalico basi truncato; labio utrinque 4-dentato; segmentis anterioribus inter se et a capite discretis; primo segmento supra caput haud imbricato; dorso tenuissime granulato; scutis ventralibus nec sulcatis nec impressis; laminis lateralibus

(1) Voyez page 166.

ultimi segmenti punctatissimis, in spinam excurrentibus ; pedibus analibus longissimis, gracilibus, inermibus. — Long., 60 mill. ; pedum analium, 22 mill. ; latit., 5,5 mill. — Carolina.

Br. scabricauda. — Olivacea, pedibus antennisque testaceis ; clypeo cephalico latiore quam longiore, antice emarginato, labio utrinque 3-vel 4-dentato ; primo segmento supra caput imbricato ; segmentis posticis superne dense granulatis ; scutis ventralibus impressione media notatis ; laminis lateralibus ultimi segmenti punctulatis, inermibus ; pedibus analibus subgracilibus, inermibus (primo articulo per varietatem (?) appendiculato). — Long., 65 mill. ; latit., 5,6 mill. — Rio-Janeiro.

Tribus SCOLOPENDRII.

Stigmata valvularia utrinque 9. — *Segmenta pedigera* 21.

I. *Segmentum cephalicum basi truncatum, haud imbricatum.*

Genus CORMOCEPHALUS, Newp.

C. brasiliensis. — Ferrugineus ; labio utrinque bidentato ; clypeo cephalico parabolico, segmento basilari postice coarctato ; pedibus analibus crassis, depressis, articulo secundo longiore, 1°-3° superne apice sulcatis et emarginatis, secundo ex utraque parte incisuræ dentato. — Long., 24 mill. ; pedum analium, 5 mill. — Brasilia.

II. *Segmentum cephalicum basi imbricatum.*

Genus SCOLOPENDRA, L.

Sc. Californica. — Pallida, gracilis ; antennis 19-articulatis ; labio utrinque valde quadridentato ; appendici

bus analibus lateralibus dente brevi 4-fido terminatis; pedibus analibus segmentis postremis 4 æquilongis, articulis 1°-2° superne planiusculis, primo apice spina 4-fida armato, intus seriebus 2 bispinosis, subtus seriebus 3 trispinosis instructis. — Long., 83 mill.; pedum analium, 17 mill.; latit., 6 mill. — California.

Sc. CARINIPES. — Ferrugineo-virescens; antennis 20 articulatis; scuto capitis longiore quam latiore, fusco-bimaculato; labio utrinque 3-vel 4-dentato; pedibus posticis elongatis, crassis, articulis superne valde deplanatis, latis, carinato-marginatis; 1°-articulo subtus 9-spinoso, margine interno 4-spinoso, nec non processu apicali 4-dentato; articulis 4°, 5° crassiusculis, brevibus. — Long., 70 mill.; pedum analium, 18 mill.; latit., 6,2 mill. — Nova Granada.

Tribus SCOLOPENDROPSII.

Stigmata valvularia. Segmenta pedigera 23.

I. *Segmentum cephalicum imbricatum. Oculi nulli.*

Genus SCOLOPOCRYPTOPS, Newp.

Sc. CALIFORNICA. — Ferruginea; antice punctulata; clypeo cephalico paulo longiore quam latiore; labio antice rotundato, angulato, anguste emarginato; lamina dorsali ultima apice rotundata; lamina ventrali elongata; appendicibus analibus valde punctatis, in spinam unicam terminatis; pedibus analibus elongatis, pubescentibus; primo articulo glabro, subtus spina unica armato. — Long., 46 mill.; latit., 3,3 mill. — California.

FAMILIA GEOPHILIDÆ.

Tribus NOTIPHILII.

Pedes anales apice ungue nullo.

Genus NOTIPHILUS, Koch.

N. Maximiliani. — Ferrugineus; capite latiore quam longiore, antice angulato; antennis crassis, capite vix duplo longioribus, basi invicem approximatis; secundo segmento capitis basem involvente; corpore medio ampliato; pedibus analibus præcedentibus æqualibus, primo articulo parum tumido, brevi; segmento præanali dorsali rotundato, latiore quam longiore, lamina ventrali ultima trapezina, transversa. — Long., 115 mill.; latit., 2,2 mill. — Mexico.

Genus CHOMATOBIUS, Nob.

Scutum cephalicum longius quam latius, subquadratum, antice obtusangulatum, antennæ crassæ basi subcontiguæ. Segmentum basilare postice haud coarctatum. Corpus tæniatum, gracile, in medio parum dilatatum, postice vix angustatum. Coxæ anales crassæ. Pedum paria plus quam 120.

Ch. Mexicanus, Sauss. Mém. Mex. Myriap. 132, tab. vii, f. 49.

Ch. Brasilianus.—Gracilis; corpore medio vix incrassato; capite ovato, antice angulato, latiore quam longiore; antennis crassis, capite plus quam duplo longioribus; segmento basali antice subangulato; primo pedigero antice subdilatato; segmento anali paulo longiore quam latiore, rotundato; segmento ultimo ventrali minuto, trapezino, duplo latiore quam longiore, sulco diviso; pedibus analibus reliquis haud longioribus, crassiusculis, primo articulo rotundato-tumido. — Long., 56 mill.; latit., 2 mill. — Brasilia.

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 9 *mai.* — Rien sur la zoologie.

Séance du 16 *mai.* — M. *Duméril* présente, au nom de M. *Legouis*, une note ayant pour titre : Sur le pancréas des poissons osseux et sur la nature des vaisseaux découverts, par Weder.

Séance du 23 *mai.* — Rien sur la zoologie.

Séance du 30 *mai.* — M. *Blanchard* présente, au nom de M. *Lacaze-Duthiers*, un travail ayant pour titre : Recherches sur l'organisation et l'embryogénie des Ascidies, évolution de la *Molgula tubulosa.*

« Il est peu de découvertes zoologiques qui aient plus vivement et plus justement intéressé les naturalistes que celles des métamorphoses des Ascidiens.

« Savigny, en étudiant l'organisation de ces animaux, avait rencontré de petits corps « parmi les œufs disséminés entre la tunique et le sac branchial qui (lui) paraissaient être des fœtus. » Si les dessins qu'il donne prouvent qu'il avait reconnu la forme carrée de ces animaux, du moins est-il certain que la véritable signification de ces petits corps ne fut réellement incontestable qu'après les recherches de M. Milne-Edwards.

« Les observations ultérieures de MM. Kolliker, van Beneden, Kowalewski, Küller, et tant d'autres naturalistes, n'ont fait que confirmer les observations remarquables du savant français, et aujourd'hui tout le monde admet ce fait que les *Ascidiens ont tous, dans leur jeune âge, à leur sortie de l'œuf, une forme carrée qui les rend comparables, mais par leur apparence seule, aux têtards des gre-*

nouilles ; c'était là, jusqu'ici du moins, une opinion et un fait aussi indiscutés qu'ils paraissent indiscutables.

« L'anatomie de la Molgule, l'un des types les plus intéressants du groupe des Ascidies simples, m'a occupé pendant près de deux étés ; j'ai voulu, en étudiant son évolution, comparer les données morphologiques que l'observation de l'adulte fournit, à celles que l'apparition successive des organes révèle.

« Pour être plus certain des résultats en multipliant les comparaisons, j'avais commencé par observer les embryons de quelques Phallusies des côtes de la Manche, dont l'étude me paraissait relativement plus facile, et c'est en faisant des fécondations artificielles que j'ai pu suivre les transformations diverses de l'œuf, en commençant par le fractionnement qui n'est appréciable que par l'emploi de ce procédé expérimental ; car l'œuf des Ascidies est entouré, en dehors de sa membrane vitelline, par une enveloppe cellulaire, dont les éléments peuvent être pris, et cela a été fait, pour des cellules de la masse framboisée à laquelle aboutit le fractionnement. Mais, quand on fait d'abord l'étude de l'évolution de l'œuf dans la glande génitale, depuis son origine jusqu'à la maturité ; quand ensuite, après l'action du spermatozoïde, on voit le vitellus se diviser et se subdiviser au-dessous des cellules de l'enveloppe externe, on ne peut plus avoir de doute sur la nature des parties.

« Les résultats des fécondations artificielles sont faciles à obtenir, et l'on peut certainement, avec leur secours, suivre, à partir du fractionnement, l'apparition des premières formes de l'embryon, l'éclosion et les transformations qui conduisent à l'animal parfait.

« Il n'est pas de naturaliste qui, ayant observé des embryons d'Ascidies, n'ait exprimé l'étonnement que lui a causé la vue de ces têtards, si agiles d'abord, et finissant

ensuite par se débarrasser de leur queue ou organe de la locomotion, pour se fixer et devenir sédentaires.

« Or, à ce point de vue, la Molgule présente une exception bien remarquable. Bien avant l'éclosion, l'embryon des Phallusies ayant la forme de têtard se meut dans la coque qui l'enferme, et tourne en s'agitant par saccades ; au contraire, l'embryon de la Molgule se meut lentement, et ses mouvements sont peu appréciables sous l'enveloppe cellulaire qui les couvre. Néanmoins ses mouvements produisent des variations dans sa forme générale, qui conduisent à la déchirure de la coque de l'œuf dans un point devenu culminant, et par où, semblable à un amibe, il sort en *coulant* comme une masse plastique, fluide, pâteuse, arrondie, dépourvue de queue et restant sédentaire au fond des vases.

« Bien des fois j'ai répété cette observation, dans la crainte d'avoir pris des embryons anormalement formés pour des êtres bien constitués, et toujours les résultats ont été les mêmes.

« Il reste donc acquis, aujourd'hui, que le corps de la jeune *Molgule, souple et contractile, modifiant lentement ses formes par des mouvements améboïdes, ne jouit jamais de cette agilité, de cette activité si remarquable des premiers moments de la vie des autres Ascidies, dont l'embryogénie a été étudiée.*

« Presque immédiatement après l'éclosion, la jeune Molgule présente des zones dans son corps globuleux, dont la nature différente se traduit par des teintes distinctes. L'une d'elles, la plus externe, produit des prolongements, qui restent assez longtemps limités au nombre de cinq, et qu'on voit, pour ainsi dire, pousser sous ses yeux. Ils servent à fixer l'embryon aux corps qui l'environnent, et sont évidemment les analogues des innombrables filaments de la tunique de l'adulte, dont les

extrémités, en retenant les grains de sable, forment ce revêtement caractéristique de l'animal.

« J'ai fait éclore et vu se fixer rapidement de très-nombreux embryons, dus à des fécondations artificielles ou à des pontes naturelles; la facilité avec laquelle il a été possible de les faire vivre a permis de suivre, pendant plus de deux mois, les mêmes individus et de voir sur eux se former les organes, se compléter la jeune Molgule.

« Il serait difficile de présenter dans cet extrait les détails relatifs aux transformations des tissus et à la formation des organes, on les trouvera dans le mémoire. Je désirais surtout appeler l'attention des naturalistes sur une exception aussi remarquable que peu connue, portant sur l'existence de l'un des caractères de la classe, considéré par tous les zoologistes comme étant l'un des plus sûrement établis. Un fait aussi inattendu doit montrer quelle réserve et quelle prudence doivent toujours garder les généralisations en zoologie. Il n'était pas, sans doute, d'induction plus légitime que celle qui attribuait à toutes les Ascidies un embryon en forme de têtard, et cependant les Molgules ne rentrent plus dans cette règle générale.

« On trouvera certainement aussi dans cette exception remarquable un exemple de plus à l'appui de ce principe, qu'il faut le concours de toutes les données morphologiques, comme de toutes les données embryogéniques, pour arriver sûrement à la connaissance des caractères. Mais si l'embryogénie peut et doit fournir de précieux renseignements, seule et isolée elle peut aussi, dans quelques cas, conduire aux plus graves erreurs. La Molgule, par la forme exceptionnelle de sa larve, en fournit la preuve. »

Note sur des *Cyprinus* monstrueux (*C. auratus*) de Chine. Note de M. *G. Pouchet* présentée par M. *Aug. Duméril*.

« Cuvier et Valenciennes ont signalé, dans l'histoire naturelle des Poissons, les faits du retour du Cyprin doré (*C. auratus*) à son état normal en Europe. On sait, en effet, que les premiers individus importés en Occident

étaient nombreux et présentaient un dédoublement presque complet de la nageoire caudale. Cette variété, parmi le nombre considérable des variétés monstrueuses cultivées en Orient, paraît extrêmement commune tant en Chine qu'au Japon.

« Le paquebot des messageries *l'Impératrice*, lors de son dernier voyage, en embarqua trente-six ; quatre seulement arrivèrent à Suez, où le commandant les offrit à mon frère James Pouchet, qui se chargea de les apporter en France ; deux moururent en route, et les deux survivants ne vécurent à Paris que quelques jours, malgré tous les soins de M. Carbonnier, qui a déjà acclimaté les poissons chinois dits *Macropus*. Les trente-six individus offraient une division presque complète de la nageoire caudale ; ils semblent avoir deux queues réunies seulement dans un quart au plus du bord supérieur ; chacune des deux queues est énorme ; elles sont étalées à peu près horizontalement, ce qui donne à l'animal un aspect très-particulier. Plusieurs de ces poissons ont la nageoire anale double, d'autres n'ont pas de dorsale ; ils sont de petite taille et trapus.

« L'examen anatomique montre que cette monstruosité n'est pas due à une bifurcation de la colonne vertébrale. Le prolongement osseux de la dernière vertèbre, ou pièce caudale proprement dite, reste ce qu'il est chez tous les Cyprins, et tel que MM. Kœlliker et Lotz l'ont décrit : il est conique ; il a sa place et sa direction habituelles ; le petit nombre de rayons (six ou huit) situés au-dessus de lui sont normaux ; c'est la partie indivise de la double queue ; la séparation ne commence qu'au delà ; la nageoire caudale, même alors que l'animal paraît en avoir deux, n'est double qu'au-dessous de la colonne vertébrale, au niveau des quatre supports articulés et des quatre supports fixes des rayons. Il y a, en tout, seize supports, huit de chaque côté ; les plus inférieurs sont formés par le dédoublement des arcades hœmatiques des dernières vertèbres.

« La même anomalie étendue plus en avant amène, sans doute, le dédoublement de la nageoire anale.

« Les rayons ont partout la structure normale.

« Il est difficile d'admettre que ces monstruosités soient le résultat, soit d'une sélection attentive, soit de mutilations habilement pratiquées dans le jeune âge. Tous les témoignages des voyageurs, quelques lignes qu'a bien voulu traduire pour nous M. de Rosny dans un livre japonais représentant une foule d'objets usuels ou *communs*, établissent que ces variétés monstrueuses vivent dans les rivières et les eaux naturelles, où elles trouvent, sans doute, des conditions de milieu tout opposées à celles qui les ont ramenées. en Europe, en moins d'un demi-siècle, à l'état normal. »

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

THE JOURNAL OF APPLIED SCIENCE (journal de la science appliquée), in-4°, par livraisons mensuelles, Lond., 1870, dont 3 numéros sont parus; publié par M. P. L. SIMMONDS.

Nous mentionnerons, notamment dans le n° 1, des articles sur le saumon en Tasmanie, sur les vignobles, sur les vins français, sur la fabrication du fromage en Amérique, sur le sucre de betteraves, sur une boisson alcoolique faite avec le thé, sur la conservation de la viande, sur l'emploi de l'extrait de viande de Liebig, sur la viande de kanguroo et sur le café, etc., etc.; dans le n° 2, des articles sur la culture des truffes, sur le beurre d'Irlande, sur l'approvisionnement de lait pour Londres, sur la prochaine arrivée de bétail vivant venant de Buenos-Ayres, etc., etc.; dans le n° 3, des articles sur le lin de la

Nouvelle-Zélande, sur les viandes conservées d'Australie, etc., etc., et, dans chaque numéro, divers articles de sériciculture que nous avons déjà mentionnés.

3° La conférence faite le 19 janvier 1870, par M. P. L. Simmonds à la Société des arts de Londres sur les perles, le corail et l'ambre.

Dans cette conférence, M. Simmonds passe en revue les diverses pêcheries de perles du globe, pêcheries de Ceylan, du golfe Persique, de l'Amérique du Sud, d'Europe et notamment d'Écosse.

Nous rappellerons que M. Cl. R. Markham avait dejà fait sur les perles de Tumevelly à la Société des arts une conférence, publiée dans le vol. XV, p. 256 du journal de cette Société, dont les principaux faits sont signalés dans un article publié dans le Bulletin de la Société impériale zoologique d'acclimatation, août 1857.

4° Le rapport sur l'exposition universelle de Paris en 1867, publié par les soins du comité I. et R. autrichien, près cette exposition (*Bericht über die Weltausstellung zu Paris, im Jahre* 1867), contient notamment dans son vol. V, divers articles d'histoire naturelle appliquée : chevaux, bétail, volailles, insectes utiles, poissons, crustacés, mollusques, pisciculture, etc., etc. Nous recommanderons au même point de vue le rapport sur l'exposition de Vienne en 1866 (*Bericht über die von der k. k. Landwirthschafts gesellschaft veranstaltete land-und forstwirthschaftliche Ausstellung zu Wien im Jahre* 1866).

5° Les rapports sur l'agriculture dans les Pays-Bas (*Verslag van den Landbouwin nederland*), publiés par le ministère de l'intérieur de ce pays, contiennent, pour ce pays, des renseignements du même ordre que ceux consignés dans les documents de l'article précédent pour l'empire austro-hongrois.

6° Parmi les documents néerlandais relatifs à l'histoire

naturelle, nous croyons ne pas devoir omettre de signaler les annuaires (*Jaarboekje*) publiés chaque année, depuis 1851, par la Société royale zoologique, *natura artis magistra*, et qui contiennent, chaque année, des notices d'histoire naturelle, tant générale qu'appliquée, souvent fort intéressantes. Il y avait notamment, dans l'annuaire pour 1869, une notice sur l'Euplocomus Vieillotti, par M. H. Schlegel, et une autre sur l'Éléphant d'Afrique.

M. van Bemmelen vient de publier d'autre part, sur le jardin zoologique de Rotterdam, un rapport (*Jaarbericht van de Rotterdamsche Diergaarde, over* 1868-69) qui constate les progrès de ce jardin.

Les rapports sur le jardin d'acclimatation de la Haye présentés aux actionnaires par la direction de ce jardin constatent un résultat analogue.

7° Nous rappellerons encore à nos lecteurs les journaux anglais *le Landand Water* et *le Field*, et le journal allemand *Der zoologische Garten*, publié à Francfort-sur-Mein, qui s'occupent, d'une manière toute spéciale, de zoologie appliquée. Outre un grand nombre d'articles sur les divers jardins zoologiques d'Europe, nous y avons remarqué entre autres, en juillet, septembre et octobre 1868, des articles très-intéressants sur l'ostréiculture, par M. Ern. Friedel. Quant au *Land and Water* et au *Field*, les articles d'histoire naturelle appliquée, et notamment d'ostréiculture et de pisciculture, y sont très-nombreux; nous nous rappelons avoir notamment remarqué, en 1868 et 1869, dans ces deux journaux, divers articles sur l'ostréiculture aux États-Unis, qui faisaient ressortir la grande quantité d'huîtres dont les côtes d'Amérique sont pourvues.

A. A. Delondre.

IV. MÉLANGES ET NOUVELLES.

SÉRICICULTURE COMPARÉE.

Faits divers. — Situation. — Chronique.

Quelques nouvelles des Vers à soie du chêne. — Quoique les éducations de ces espèces intéressantes ne soient pas encore achevées, il est cependant utile de tenir nos lecteurs au courant de ce qui s'est fait jusqu'à présent dans la vue de l'acclimatation de ces Vers à soie.

Les graines de *B. yama-maï*, reçues par Son Exc. le ministre de l'agriculture, quoiqu'en grande partie écloses, ainsi que celles que M. le comte de Montebello m'avait envoyées, et qui se trouvaient dans le même état, ont donné quelques chenilles; mais beaucoup d'entre elles ont péri sans vouloir mordre aux jeunes feuilles de chêne qu'on leur offrait. Il est probable, cependant, que plusieurs des personnes qui ont eu part à la distribution que M. le ministre m'a chargé de faire de ces graines auront pu sauver quelques-unes de ces chenilles; car cela a eu lieu, entre autres, chez M. Francis Scribe, qui fait ses expériences dans le département du Var, dans les propriétés de M. de Boisgelin, gérées par M. Colliard, et chez M. le docteur Chavannes, professeur de zoologie à l'Académie de Lausanne, auteur de travaux très-importants sur les Vers à soie exotiques et indigènes, et surtout d'un mémoire couronné par l'Institut lombard, *Sur les principales maladies des Vers à soie*, etc., travail remarquable et rempli d'observations neuves et de la plus haute portée scientifique et pratique. Je n'ai encore que ces nouvelles des graines ainsi distribuées, mais elles donnent

l'espoir que les mêmes faits se seront produits chez d'autres, et que l'envoi de M. le comte de Montebello aura encore aidé à l'introduction et à l'acclimatation de cette précieuse espèce.

Outre ces graines importées du Japon, les personnes qui veulent bien m'aider à introduire les Vers à soie du chêne dans l'agriculture européenne ont pu employer des graines obtenues en Europe par quelques expérimentateurs privilégiés, tels que M. le baron de Bretton en Autriche, M. Baumann en Prusse, MM. les docteurs Henzi et Chavannes en Suisse, MM. Chazy et Toussaint Rey en France, etc. Ces graines provenant de sujets plus ou moins acclimatés ont donné des Vers très-robustes qui réussissent parfaitement sous notre climat, et dans ce moment on peut voir des centaines de ces beaux Vers à soie chez les expérimentateurs que je viens de citer.

M. Toussaint Rey, d'Annecy, en a fait figurer à une récente exposition agricole à Chambéry. Ces superbes Vers ont été admirés par les visiteurs, et le jury a décerné à l'exposant une médaille d'encouragement. A Lausanne, chez M. le docteur Aug. Chavannes, il y a, en ce moment, des centaines de ces superbes Vers du chêne prêts à commencer leurs cocons. Il en est de même chez M. le docteur Henzi, médecin en chef de l'hôpital civil de Berne, et au château de Valbourgès, près Trans (Var), où M. F. Scribe opère avec l'appui bienveillant de M. Colliard, régisseur de cet important domaine.

Un autre Ver à soie du chêne, que j'avais essayé d'introduire, il y a quelques années, à Paris, le *B. mylitta,* de l'Inde, qui donne, au Bengale et dans les autres colonies anglaises la soie si forte connue sous le nom de *soie tussah* , a donné des résultats très-encourageants chez M. Henzi. Ce savant, ayant reçu de M. Perrottet, enlevé à l'agriculture et à ses amis par une mort récente, des co-

cons vivants, est parvenu à avoir les papillons en temps favorable. Il a obtenu de la graine bien fécondée, et les Vers qui en sont nés ont parfaitement mangé les feuilles de nos chênes, quoique, au Bengale, ils se nourrissent de plusieurs autres végétaux. M. Henzi, ayant remis de ces mêmes graines à M. le docteur Chavannes et à d'autres, ceux-ci ont réussi comme lui, et dans ce moment il y a plusieurs centaines de cocons de cette espèce qui commencent à donner leurs papillons et vont produire, il faut l'espérer, un grand nombre de cocons et beaucoup de graines pour l'année prochaine.

En élevant cette dernière espèce depuis deux années, M. Henzi a eu la chance de rencontrer un sujet hermaphrodite, et a pu l'étudier sur le vivant. Entre les mains d'un savant aussi distingué, ce fait rare va enrichir la science de la manière la plus heureuse, car M. Henzi en a tiré parti avec le plus grand talent. Après des études physiologiques faites pendant la vie de ce sujet, dont une moitié était mâle et l'autre femelle, ce savant anatomiste a disséqué et dessiné avec grand soin les parties molles de la génération, les organes internes, ovaires et testicules, et il a pu conserver le tout dans l'alcool, de manière à offrir à d'autres des points de comparaison si des cas semblables se produisaient chez d'autres espèces. Il est à désirer que le docteur Henzi publie bientôt cette importante étude avec des figures à l'appui, car ce sont des faits très-rares qu'il importe de consigner dans les archives de la zoologie, de l'anatomie comparée et de la physiologie.

Ver à soie du mûrier. — La récolte n'étant pas finie au moment où j'écris, il m'est impossible d'en faire connaître, même approximativement, l'importance. Cependant il est permis d'espérer, dès aujourd'hui, qu'en général elle sera supérieure à celle de l'année dernière, déjà relativement bonne.

Comme, en 1869, les faits observés d'un peu haut tendent à démontrer que l'intensité de l'épidémie continue de diminuer, et que nous approchons toujours, mais trop lentement, du moment où la sériciculture sera rentrée dans son état normal.

En effet, cette année encore, l'on voit que nos races françaises réussissent dans un plus grand nombre de localités, et tendent à en chasser celles du Japon, si inférieures sous tous les rapports.

C'est surtout dans les approvisionnements de cocons faits par les grands filateurs et par quelques spéculateurs qui achètent les cocons, les font étouffer et les gardent pour les vendre plus tard, que l'on peut juger de la qualité de la récolte et de la tendance des races françaises à reprendre leur place dans notre production de soie. Comme l'année dernière, ces dépôts ne sont composés que de cocons japonais de qualité inférieure dans les localités de grandes productions séricicoles encore trop envahies par l'épidémie, comme les plaines des départements de Vaucluse, de la Drôme, d'une partie des Bouches-du-Rhône, de l'Isère, etc. Dans les régions élevées de ces mêmes départements, dans ceux du Var, des Alpes-Maritimes, des Basses et Hautes-Alpes, par exemple, ces races japonaises ne dominent plus, nos beaux cocons français se montrent de plus en plus abondants, soit dans les coconnières des filateurs, soit sur les marchés, et, sur beaucoup de points même, on ne voit les cocons japonais qu'à l'état d'exceptions de plus en plus rares.

Il y a là un fait du plus haut intérêt montrant bien que, dans les localités où les races du pays réussissent, l'épidémie tend à se retirer.

En effet, il est bien reconnu, aujourd'hui, par tous les sériciculteurs observateurs, que de la graine de races de pays, qui réussit généralement dans certaines localités

élevées, manque dans celles qui se trouvent dans les plaines, dans les terrains d'alluvion. Dans ces pays, encore sous l'influence de l'épidémie, les graines japonaises seules peuvent réussir une première fois, parce qu'elles possèdent une grande force de vitalité qui permet aux Vers de résister aux causes du mal, soit qu'elles résident dans la qualité de la nourriture, soit qu'elles viennent d'ailleurs. Dans ces localités encore si empestées, les graines françaises provenant de races moins robustes, qui viennent à peine de se guérir, qu'on peut appeler des races convalescentes, ne donnent encore que des déceptions, car, généralement, les Vers qui en proviennent sont plus ou moins promptement atteints par les maladies qui constituent l'épidémie régnante. Ces faits se produisent avec toutes les nuances possibles, et le mal se montre dès le commencement, dans le cours ou à la fin de l'éducation. Dans les lieux qui approchent le plus du moment de la guérison, les récoltes peuvent s'effectuer en partie ou même en tout ; mais le Ver qui a eu assez de force pour faire son cocon possède encore un principe de maladie qui fait produire aux papillons des œufs conservant, par hérédité, le germe morbide à un plus ou moins haut degré d'intensité.

Les Vers provenant de ces dernières graines, élevés dans des localités d'où l'épidémie se retire, peuvent s'y guérir plus ou moins définitivement. Alors ces récoltes, toujours sur une petite échelle, donnent des reproducteurs sains, qui peuvent fournir de la bonne graine pendant plusieurs années consécutives, si les éducations sont faites dans des localités saines. Ces mêmes graines, envoyées dans les pays encore malades, y contractent le mal à la première ou à la seconde génération, comme cela a lieu pour les graines venant du Japon.

Ce qui tendrait à prouver que les choses se passent réellement ainsi, c'est ce qui arrive quand on veut repro-

duire les races japonaises. Invariablement, dans les pays très-malades, ces essais ne réussissent pas, car les graines qui en proviennent donnent des Vers maladifs qui n'arrivent pas à faire leurs cocons, ce qui montre que la maladie a été contractée pendant la première éducation dans le milieu où l'épidémie règne.

Si l'on opère dans une région moins malade, on peut arriver à la seconde génération, à la troisième, et enfin si l'on se trouve dans un milieu d'où l'épidémie s'est tout à fait retirée ou n'a jamais existé, là où nos races locales réussissent, ces races japonaises continuent de réussir, et leurs cocons deviennent plus beaux et tendent à acquérir la grosseur de ceux de la race locale.

Des faits déjà assez nombreux démontrent ce qui précède. Ainsi, par exemple, des graines de la race japonaise à cocons verts produites à Tunis par le général Kéredine, depuis cinq à six années consécutives, ont donné, à Montélimar, chez Melle Granier, une récolte magnifique de cocons presque aussi gros que ceux de nos races françaises.

Melle Granier avait fait grainer, en 1869, des cocons japonais verts dont la réussite avait été parfaite; cette graine lui a donné, cette année, une récolte superbe dont les Vers n'ont montré aucune trace de maladie. Elle va faire encore un peu de graine de cette reproduction, ainsi que de celle de la race Kéredine.

Elle a remarqué que, cette année, les habitants des environs de Montélimar avaient pris assez de confiance dans la graine de reproduction des races japonaises, ce qui montrerait que l'intensité des causes de l'épidémie diminue dans cette contrée. Le même fait s'est produit dans bien d'autres localités et semble montrer que l'épidémie s'en retire.

M. Millet, député d'Orange, avait aussi remis à Melle Gra-

nier, ainsi qu'à un de ses fermiers, des graines d'une race française faite par Mme la baronne de Marilhac, dans une de ses propriétés d'Auvergne. Ces graines ont donné des Vers très-sains et des récoltes magnifiques de très-beaux cocons jaunes. Quelques onces de cette même graine, remises à M. le marquis de Ginestous, membre de la commission centrale de sériciculture, qui possède les connaissances scientifiques et pratiques les plus étendues et les plus solides sur l'élevage des Vers à soie, ont dû être élevées dans l'un de ses domaines des Pyrénées-Orientales. Je n'ai encore reçu aucune nouvelle de cette expérience, ni de celles auxquelles il se livre avec des graines de provenances diverses qu'il a bien voulu expérimenter ma place pendant ma tournée sericicole dans les départements du sud-est, mais j'ai l'espoir qu'il obtiendra une aussi belle réussite que M. Millet et Melle Granier, si l'intensité de l'épidémie n'est pas trop forte dans les pays où il fait ses expériences.

Cette année encore, j'ai reçu d'intéressantes communications de M. Corneille, filateur et éducateur distingué, à Trans (Var). Ayant reçu de Son Exc. le ministre de l'agriculture un demi-carton d'une graine des environs de Pékin, que mon ami, M. Renard, en mission agricole et commerciale dans l'Inde et en Chine, m'avait chargé de remettre à Son Excellence, il a eu la patience de recueillir les Vers qui sont nés des quelques œufs non éclos restant sur ce carton et de les élever avec le concours de Mme Corneille.

Cette expérience a présenté le fait le plus singulier, car les œufs qui restaient sur ce carton ont éclos successivement depuis le milieu de mars, époque où je les ai reçus, jusqu'au commencement de juin. Avec un dévouement dont je ne saurais trop la remercier, Mme Corneille a recueilli, chaque jour, les vers qui naissaient ainsi irrégulièrement, ce qui a formé une éducation de quelques cen-

taines de Vers naturellement inégaux et, par conséquent, très-difficiles à élever. Ainsi, le 2 juin, il y avait, dans la petite éducation en question, des Vers qui faisaient leurs cocons et des Vers qui sortaient encore de l'œuf.

D'après la lettre que j'avais reçue de M. Renard, avec les cartons que je devais partager entre le ministère de l'agriculture et la Société d'acclimatation, ces cartons provenaient d'une localité voisine de Pékin, très-renommée parmi les Chinois, à cause de la beauté de la race et surtout de l'excellente santé des Vers. Quand ces cartons m'ont été remis, j'ai fait constater, par les parents de M. Renard, que la plus grande partie des œufs dont ils étaient couverts avaient éclos en route et que la petite quantité des œufs non encore éclos étaient fort déprimés et pourraient bien être morts. J'ai donc engagé Son Exc. M. le ministre à envoyer ces cartons très-promptement aux expérimentateurs que je lui ai désignés.

Ayant gardé un fragment de ces cartons, j'ai vu éclore, tous les jours, quelques Vers, dans un moment où il n'y avait même pas encore de bourgeons aux mûriers de Paris, ce qui m'a fait penser que cette tentative d'introduction d'une race chinoise si renommée allait avorter. J'ai donc été très-heureux d'apprendre que, mieux placé que moi, M. Corneille, si zélé pour les intérêts de notre sériciculture, et aussi bon éducateur qu'habile filateur, avait eu la patience, aidé par Mme Corneille, de mener à bien cette difficile et fastidieuse expérience.

Je n'ai encore reçu aucune nouvelle des autres fragments de ces cartons distribués par le ministère et la Société d'acclimatation; il est fort à craindre que les personnes qui les ont reçus n'aient été découragées par une éclosion prolongée pendant plus de deux mois.

Les cocons déjà obtenus chez M. Corneille sont d'un beau blanc et d'une bonne forme. Jusqu'au 2 juin, époque

de la formation des deux premiers cocons, ces Vers n'avaient pas présenté la moindre trace de maladie.

Tous les jours je reçois des communications de praticiens instruits et bons observateurs, qui, à la suite de remarques répétées sur la coïncidence qu'il y a entre certaines altérations, plus ou moins visibles, de la feuille des mûriers et la maladie des Vers, sont d'accord avec la grande majorité des éducateurs, pour établir que la qualité de la feuille joue le principal rôle dans la maladie des Vers à soie.

M. Bruyat, membre de la commission séricicole de la Société d'agriculture de Nice et entomologiste habile, m'a fait connaître un fait intéressant qu'il a observé avec soin.

A Contes, arrondissement de Nice, un éducateur dont la maison est placée dans un endroit abrité des vents d'est et du sud-est, qui amènent souvent des brumes chaudes et humides appelées *nèbles* par les paysans, avait partagé sa graine avec un voisin dont la maison et les mûriers ne sont pas abrités par la haute roche qui protége sa propriété. Les Vers nés de cette graine, élevés avec le même soin par les deux voisins, tous deux très-habiles éducateurs, ont eu un sort bien différent. Chez l'agriculteur dont la maison et les mûriers sont abrités des vents d'est et de sud-est, la réussite a été complète; chez l'autre l'éducation a été ravagée par les maladies de la gattine et des flats.

Ces deux agriculteurs et tous les propriétaires du pays ont constaté que, sous l'influence de ces brumes, les feuilles des mûriers prennent, en très-peu de temps, des taches rousses, deviennent cassantes, et que, à partir de ce moment, les Vers périclitent et sont atteints de maladie. C'est une opinion et une observation vulgaires dans la contrée que ces vents marins chargés font manquer la récolte, et que les endroits qui sont soustraits à leur in-

fluence par des accidents topographiques, comme la propriété de l'habitant de Contes, cité par M. Bruyat, ont des réussites plus ou moins constantes.

L'influence de la nourriture sur la maladie des Vers à soie a été observée, dans la portion élevée de la vallée du Var, par M. Dalmas, propriétaire très-instruit et ancien pharmacien, au Puget-Théniers. A Saint-Pierre, petite commune des Basses-Alpes formant une enclave sur la frontière des Alpes-Maritimes, dans une gorge du versant sud, à droite en descendant le cours du Var, il y a très-peu de mûriers. Là on a fait, il y a 7 à 8 ans, chez M. Farina, maire, des éducations très-bien réussies qui ont donné, pendant plusieurs années de suite, des graines excellentes et très-recherchées. Malheureusement on ne pouvait produire là qu'environ 25 onces de graine, ce qui ne suffisait pas pour satisfaire aux nombreuses demandes des éducateurs.

Pour augmenter son éducation, M. Farina fut obligé de se procurer des feuilles hors de chez lui, sur l'autre versant de la vallée du Var, et, depuis, sa graine a complétement manqué partout, et il a cessé d'en faire.

Suivant M. Delmas, beaucoup d'autres faits du même genre se sont produits dans le pays et montrent la fâcheuse influence de l'augmentation des éducations qui donnent de bonnes graines sur quelques points, et aussi l'influence de la nourriture. C'est malheureusement l'histoire d'une foule d'autres grainages gâtés par l'imprudence et l'appât du gain.

Dans un prochain article, je ferai connaître les résultats si divers, observés par un grand nombre d'éducateurs, des élevages provenant de graines faites ou soi-disant faites d'après la *méthode Pasteur*. Beaucoup de *fabricants* de graines font grand bruit de leurs études des œufs et des papillons de grainage au moyen du microscope, afin de vendre de grandes quantités de graines ; d'autres édu-

cateurs, consciencieux et de bonne foi, se servent de cet instrument avec sagesse et sans aucun charlatanisme, et annoncent, avec la même honnêteté et la même bonne foi, les résultats contradictoires obtenus ainsi. Ils disent, comme moi, que ces études doivent être continuées avec soin et qu'elles peuvent, dans une certaine limite, donner des indications utiles, mais que, dans les phénomènes de la vie, les écarts les plus grands peuvent se produire, qu'on ne peut arriver à des résultats invariables et précis, comme en mathématiques, et qu'il faut savoir subir les faits les plus contradictoires, comme la réussite de graines ayant montré jusqu'à 60 pour 100 de corpuscules, et l'insuccès d'autres graines n'ayant montré aucune trace de ces mêmes corpuscules. Pour moi, témoin d'une foule de ces faits contradictoires, je ne puis qu'appeler de tous mes vœux la continuation de ces études scientifiques combinées avec celles de la grande pratique, en attendant que l'épidémie ait complétement cessé de sévir, et que nos magnaniers puissent en revenir à faire eux-mêmes la graine nécessaire à leurs récoltes, ce qui ne peut tarder d'arriver.

G. M.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

TYTLER et J. VERREAUX. Observations ornithologiques..... 193
OLLIVIER et GUYON. Chute et invasion de Punaises ailées à Batna. 198
HUMBERT et DE SAUSSURE. *Myriapoda nova americana*..... 202
SOCIÉTÉS SAVANTES..... 206
ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX..... 211
MÉLANGES ET NOUVELLES (sériciculture comparée)..... 214

Paris. — Imprimerie de madame veuve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5.

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE. — JUILLET 1870.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Notes sur les Poussins des oiseaux d'Europe, par MM. A. Marchand.

Depuis l'année 1863, nous avons poursuivi, dans la *Revue de Zoologie*, la publication de planches destinées à faire connaître les Poussins des oiseaux d'Europe, qui sortent de l'œuf couverts de duvet. Cette étude était alors toute nouvelle, l'attention des ornithologistes ne s'était guère portée sur ces jeunes oiseaux, et nous ne nous trouvions pas en mesure d'accompagner nos planches de notes complémentaires jugées indispensables. Dans le cours de ces années, nous avons pu comparer entre elles un plus grand nombre d'espèces, et nos cahiers de notes se sont accrus d'avis bienveillants et de nos propres observations. La plupart de ces notes sont dues au profond amour que M. Armand Marchand, notre bien regretté père, avait toujours conservé pour l'ornithologie, à laquelle il consacrait les loisirs de sa vie, observant sans cesse, dans la nature comme dans son cabinet. C'est sous sa direction que nous avons dessiné toutes les planches publiées jusqu'à ce jour, l'œuvre était collective entre nous, et, maintenant qu'une mort inattendue nous a séparés, ce sera une pieuse consolation de poursuivre notre travail, et de rapprocher ces notes des planches dont elles faciliteront l'intelligence en en faisant ressortir les parties essentielles.

Il est universellement admis, de nos jours, que l'organisation physique doit être étudiée à l'état embryonnaire et dans les premiers âges, pour que les vues d'ensemble puissent y puiser de la précision par les rapprochements, de même que par les dissemblances entre les espèces. Aussi, dans les livres les plus récents d'ornithologie, la classification a-t-elle pour base fondamentale les caractères de la reproduction, et la méthode s'appuie-t-elle sur les conditions de l'existence du jeune âge. C'est ainsi que le docteur Jaubert (*Rich. ornith.*) et Bettoni ont scindé la classe des *oiseaux* en deux grandes sous-classes, les *Altrices,* c'est-à-dire ceux nourris dans le nid par leurs parents, et les *Précoces*, dont le développement est suffisant à la sortie de l'œuf pour leur permettre de chercher eux-mêmes leur nourriture. Ces naturalistes ont puisé ces dénominations dans des travaux du prince Bonaparte et de M. Sundevall. Nous trouvons dans Bree deux divisions à peu près correspondantes, celle des *Eterophagi* et celle des *Autophagi*. Nous ne nous sommes pas limités à la dernière de ces classes, et nous avons étendu notre travail à tous les Poussins naissant couverts de duvet, qu'ils soient ou non nourris dans le nid. Il est bon de préciser le programme que nous nous sommes tracé.

Si l'on admet dix ordres dans la classification générale des oiseaux, nous avons à mettre de côté les *Perroquets* et les *Autruches*, qui n'ont pas de représentants en Europe, et il reste huit ordres :

ALTRICES.	Accipitres. Passereaux. Pigeons. Hérodiens. Gaviens.
PRÉCOCES..	Gallinacés. Échassiers. Oies (anseres).

Parmi les Altrices, nous nous occupons des Poussins de

trois ordres (*Accipitres, Hérodiens*, *Gaviens*), qui séjournent dans le nid couverts d'un duvet plus ou moins épais, et nous rejetons en dehors de notre travail les *Passereaux* et les *Pigeons*. Quant aux *Précoces*, ils sont tous chaudement vêtus dès leur naissance pour supporter les intempéries de leur vie personnelle, et ils trouveront place dans notre série quand nous pourrons nous les procurer.

Telles sont les limites de notre étude, malheureusement nos connaissances superficielles en physiologie ne nous ont pas permis de traiter notre sujet comme il eût mérité de l'être, mais notre but est modeste, et nous le croirons rempli si nous pouvons faciliter la connaissance du premier âge des oiseaux, fournir quelques renseignements inédits et dispersés dans nos auteurs, ou même servir de simple délassement aux naturalistes occupés de travaux plus élevés.

Nous sommes heureux de donner ici un témoignage de profonde reconnaissance à M. Guérin-Méneville qui, en nous ouvrant obligeamment sa Revue, nous assurait une publicité que nous eussions difficilement obtenue par nous-mêmes. Quant à nos confrères qui ont bien voulu coopérer à notre œuvre, ils retrouveront leurs communications scrupuleusement notées, et nous les prions d'agréer l'expression de notre gratitude, tout en espérant qu'ils voudront bien nous conserver leur précieux concours pour augmenter, autant que possible, le nombre de nos planches et de nos notices.

Nous avons fait tirer, en format grand in-8°, un certain nombre d'exemplaires des lithographies qui ont paru dans cette Revue, et nous les avons réunies en cahiers de dix planches que nous publions sous le titre de *Poussins des oiseaux d'Europe*. Ce serait pour nous un profond regret d'être forcés d'interrompre la série des figures représentant nos jeunes duvets, nous ferons nos efforts pour en augmenter le nombre, tant que nous pourrons nous procurer des sujets bien authentiques et assez différents

des espèces voisines pour rendre possible l'exécution de planches reconnaissables.

Chartres, juillet 1871.

ABRÉVIATIONS.

R. Z.....	Revue et magasin de zoologie.
Pouss.....	Poussins des oiseaux d'Europe, par MM. A. Marchand (tirage à part de la Rev. zool.).
Bailly, Ornith. Sav.....	Ornithologie de la Savoie, par Bailly.
Gerbe, Ornith. Eur.....	Ornithologie européenne, 2e édition, par Degland et Gerbe.
Bettoni, Uccelli in Lomb.	Uccelli che Nidificano in Lombardia, per E. Bettoni (en cours d'exécution).
Bree, Birds of Eur.....	Birds of Europe not observed in British Isles, by Bree.
Jaubert, Rich. Ornith...	Richesses ornithologiques du midi de la France, par MM. Jaubert et Barthélemy-Lapommeraye.

RECURVIROSTRA AVOCETTA, Linn. — R. Z., 1863, pl. III.— Pouss., pl. I.

Duvet très-long et fort soyeux, d'un blanc faiblement teinté de gris perle, trop foncé dans notre planche. Dessus de la tête et dos semés de taches brunes ; une bande étroite brune partant du bec et allant se confondre au sommet du vertex avec une calotte tachetée ; un point brun en avant de l'œil et une bande en arrière ; une large bande régnant sur les flancs de l'aile à la naissance de la queue. Le bec déjà sensiblement retroussé, et les doigts antérieurs réunis par une membrane échancrée ne laissent aucun doute sur l'identité de ce Poussin, qui n'a dû vivre que quelques jours. L'Avocette niche parfois dans le midi de la France, sur le sable ou parmi les herbes ; sa ponte est de deux œufs ; les jeunes doivent courir dès la sortie de l'œuf, comme ceux de la plupart des oiseaux de rivage.

PHALAROPUS HYPERBOREUS, Lath. — R. Z, 1863, pl. IV. — Pouss., pl. II.

Duvet long, laineux à la base et filiforme à l'extrémité. Tête et dos d'un jaune orangé foncé ; épine dorsale accusée par une bande brune, bordée de deux raies jaunâtres, contiguës elles-mêmes à deux larges bandeaux noirs; occiput noirâtre ; un mince filet brun entre le bec et l'œil, s'élargissant au delà de l'œil ; ventre blanc, dessous de la queue et flancs noirâtres. Les doigts, bordés d'une membrane découpée en forme de lobes, prouvent que ce Poussin est un Phalarope, et le bec grêle désigne l'hyperboré ; il est âgé de deux ou trois jours, et nous a été envoyé d'Islande par le docteur Kruper. Cet échassier niche sur les plages herbues des lacs d'Islande et de Laponie, sa ponte est de trois ou quatre œufs, et les petits quittent le nid dès leur naissance.

(*La suite prochainement.*)

QUELQUES REMARQUES sur les ARANÉIDES qui habitent le Calvados, particulièrement les environs de Honfleur, par M. H. LUCAS.

Les mois d'août et de septembre que j'ai passés, en 1869, dans le Calvados, particulièrement aux environs de Honfleur, ont été remarquables par la grande sécheresse qui n'a cessé de régner durant tout mon séjour dans cette belle partie de la France. Il en est résulté que les diverses excursions que j'ai faites sur le plateau de Vasouy, dans les bois et les vallées, à partir de Honfleur jusqu'à Trouville inclusivement, furent d'une pauvreté extrême ; je n'ai pas rencontré un seul individu de la variété si curieuse du *Geotrupes vernalis*, Linné, qui attire toujours les yeux de l'observateur par sa couleur d'un beau bleu d'acier brillant. Je puis dire que c'est pour la première fois que

je n'y ai pas trouvé ce lamellicorne stercoraire que j'avais toujours rencontré dans mes précédents séjours en 1861, 1862 et 1863.

Voyant que je perdais mon temps à persister dans la chasse aux Coléoptères, je dirigeai mes recherches sur une autre classe d'animaux articulés, et je me mis à étudier les Aranéides.

Cette classe toujours négligée qui fixe peu l'attention des entomologistes, malgré les mœurs remarquables et l'organisation réellement merveilleuse de la plus grande partie de ses représentants, m'a fourni une soixantaine d'espèces, et, comme parmi elles il s'en trouve quelques-unes qui sont curieuses au point de vue de la géographie entomologique, je pense qu'il ne sera pas sans intérêt de les signaler dans cette note, en indiquant en même temps les conditions diverses dans lesquelles je les ai rencontrées.

En soulevant les écorces des arbres, j'ai découvert plusieurs individus de la *Segestria senoculata*, Linné. Cette espèce, que je n'avais pas encore rencontrée dans cette partie de la France, se construit un tube soyeux d'une belle couleur blanche, et qui m'a paru ouvert aux deux extrémités. Quand on étudie vivante cette tubicole, on remarque que ses pattes sont annelées de brun foncé et que ses palpes ou pattes-mâchoires sont, au contraire, entièrement testacées. Quant à la bande longitudinale qui existe sur la région dorsale de l'abdomen en formant de petits triangles ou trapèzes, elle est d'un noir foncé et très-nettement accusée; les côtés latéraux et tout le dessous sont d'un fauve clair, maculés de taches noires, arrondies, peu serrées; les filières sont entièrement testacées.

Je ne parlerai pas, dans cette note, de la *Segestria florentina*, Rossi, qui est très-rare en Normandie, et dont je n'ai rencontré qu'un seul individu ♂ errant sur les murailles de la petite chapelle de Notre-Dame-de-Grâce. Cet

individu forme une variété curieuse qui est remarquable par la couleur d'un brun plus ou moins bronzé de ses mandibules ou antennes-pinces. J'ai signalé cette Aranéide dans les annales de la *Société entomologique*, 4e série, t. II, p. 417 (1863); je ferai remarquer seulement que cette variété ressemble beaucoup à celle que j'ai trouvée à Roscoff ou dans les environs, et que j'ai mentionnée aussi dans le même recueil, 4e série, Bulletin, p. 93 (1868).

Sous les pierres humides, dans le voisinage des bois, j'ai trouvé la *Dysdera erythrina*, ♂ et ♀, Latr., dont j'ai pris plusieurs individus à des âges différents ; j'ai remarqué que, dans le jeune âge, les organes de la locomotion, ainsi que les palpes ou pattes-mâchoires sont entièrement testacés.

C'est dans les mêmes conditions que j'ai rencontré la *Dysdera Hombergii* ♀, Scopoli; cette jolie petite espèce, dont j'ai trouvé plusieurs individus, se construit, dans les anfractuosités des grosses pierres, un petit sac soyeux composé de fils d'un beau blanc ; c'est dans cette habitation, dont le tissu est d'une délicatesse extrême, qu'elle se retire, les organes locomoteurs repliés le long du céphalothorax et de l'abdomen, et d'où il est difficile de la faire sortir lorsque l'on veut s'en emparer. Chez les individus jeunes, le céphalothorax est d'un brun rougeâtre, avec les palpes ou pattes-mâchoires et les pattes d'un testacé rougeâtre ; quant à l'abdomen, il est entièrement testacé.

Le *Theridion guttatum* ♀, Wider, a été trouvé dans les mêmes conditions. Cette espèce se construit sous le rebord des grosses pierres légèrement humides, dans les lieux ombragés particulièrement, un réseau soyeux composé de fils lâches placés çà et là et sous lequel elle se tient. J'ai étudié le cocon de cette élégante petite espèce, qui rappelle un peu, par sa forme, celui du *Th. variegatum*, et qui a été figuré par Blackwal, dans ses *Spiders of Great Britain and Ireland*, part. II, p. 203, pl. xv, fig. 134

(1864), mais il est plus gros, plus oblong, composé d'une soie fine, très-serrée, d'un blanc tirant au roussâtre ; de plus, il est entouré d'une espèce de treillis de couleur ferrugineuse, à mailles très-larges , et composé d'une soie beaucoup plus forte que celle qui revêt l'intérieur du cocon. J'ai observé qu'après l'éclosion des œufs les jeunes Aranéides sortent par la partie antérieure du cocon, où elles pratiquent, à cet effet, une ouverture de forme arrondie. Enfin je dirai que ce petit cocon, qui attire les regards par sa forme et par la manière dont il est confectionné, est amarré sur les parties latérales des grosses pierres au moyen d'un fil soyeux, de couleur ferrugineuse, qui égale, en longueur, 15 à 20 millimètres environ ; lorsqu'on examine cette amarre ou câble, on remarque qu'elle est ordinairement composée de quatre fils.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 30 *mai.* — Suite. — M. *Bordone* fait présenter par M. *de Quatrefages* un travail ayant pour titre : *Sur les organismes qui se développent dans les Vers à soie atteints de la maladie des morts-flats.*

« Le fait capital que le microscope nous a relevé, à M. Reynard Lespinasse et à moi, est le suivant :

« Le 3 mai, après avoir examiné le sang et les urines d'un Ver qui ne présentait pas de corpuscules, quoique provenant d'une chambrée contaminée, nous avons trouvé dans l'intestin du même animal, au milieu d'une certaine quantité de feuilles ingérées, une véritable tribu de mo-

nades, dont au premier abord il était presque impossible de déterminer les caractères, tant était grande leur mobilité.

« Ces monades, en très-grande quantité, parcouraient en tous sens le champ du microscope, revenant le plus souvent sur elles-mêmes, spontanément ou après avoir rencontré un obstacle, ou bien encore, rebroussant chemin par une espèce de mouvement amphidromique; de façon qu'il était alors impossible de déterminer où était la tête et où se trouvait la queue de cet animalcule, dont, avec un grossissement de 600 diamètres, la longueur est de 5 millimètres environ, sur 1 millimètre d'épaisseur.

« Ces monades sont d'un blanc laiteux et demi-transparentes; le plus grand nombre présente vers le milieu du corps une vésicule ovoïde, parfaitement semblable, de forme et d'aspect, aux corpuscules de Cornalia, qui seraient environ dix fois plus volumineux. Le grand axe de cette vésicule se confond avec l'axe du corps, et le petit axe avec le diamètre du corps qu'il égale sans le dépasser. D'autres sont uniformément blanches, et n'ont pas de vésicules. Ce sont de véritables anguillules, animées de mouvements rapides, remontant les courants ou les parcourant en tous sens.

« ..... Je crois que les parasites qui sont entièrement blancs ont abandonné leur vésicule, qui n'est autre chose qu'un corpuscule embryonnaire, et qui ne diffère que par le volume de ceux qui ont été observés par MM. Cornalia, Pasteur et Béchamp, et par tant d'autres après eux.

« En effet, sur quelques-uns de ces animalcules on voit la vésicule se rapprocher des extrémités, et après deux heures d'observation on ne voit presque plus que des sujets débarrassés des vésicules.

« Par contre, à ce même moment, on voit une grande quantité des corpuscules embryonnaires dont j'ai parlé plus haut, ayant même forme et mêmes mouvements propres que les corpuscules vibrants de Cornalia, mais environ dix fois plus petits.

« ..... C'est dans les Vers qu'on nomme *petits*, et qui présentent cette singularité de vivre beaucoup plus longtemps que les autres sans coconner, qu'on rencontre le plus souvent et la plus grande quantité d'animalcules, sans cependant en trouver dans leurs déjections, qui contiennent, au contraire, de petits corpuscules, ni dans le sang ou les urines. »

M. *Dumas* rappelle, à cette occasion, le passage suivant de l'Ouvrage de M. Pasteur, qui se rapporte au même état des Vers; c'est-à-dire à la maladie des morts-flats :

« Lorsque les vers sont atteints de cette maladie d'une « manière apparente, qu'ils ne mangent plus, ou très- « peu, qu'ils se montrent étendus sur les bords des claies, « ou lorsqu'ils viennent de succomber, les matières qui « remplissent leur canal intestinal renferment des pro- « ductions organisées diverses. Ces organismes sont : 1° « des vibrions, souvent très-agiles, avec ou sans noyaux « brillants dans leur intérieur; 2° une monade à mouve- « ments rapides; 3° le bactérium-termo, ou un vibrion « très-ténu qui lui ressemble; 4° un ferment en chapelets « de petits grains, pareil d'aspect à certains ferments or- « ganisés que j'ai rencontrés maintes fois dans mes re- « cherches sur les fermentations. Ces productions sont « réunies dans le même Ver, d'autres fois plus ou moins « séparées. Celle qui offre le plus d'intérêt est ce ferment « en chapelets flexibles, de deux, trois, quatre, cinq... « grains sphériques ou un tant soit peu plus longs que lar- « ges, et quelquefois légèrement étranglés, à la manière « du *mycoderma aceti* naissant. » (T. I, p. 226.)

« D'après M. Pasteur, les trois premiers organismes ne se rattachent en rien à la maladie des corpuscules; le quatrième se rattache à la maladie des morts-flats, dont il est le germe et le signe. »

Pendant mon inspection séricicole de ce printemps, j'ai pu visiter quelques-unes des chambrées de M. Bordone,

près d'Avignon. Il a bien voulu me montrer les Vers sur lesquels il a fait les observations qui font l'objet de la note précédente. Voici ce que je trouve, à ce sujet, dans mes notes de voyage :

M. Bordone a fait, à l'aide du microscope, d'intéressantes observations sur des Vers malades, et a découvert, dans leurs liquides, des organismes vivants, qu'il désigne provisoirement sous le nom de monades, dans un mémoire publié dans les Bulletins de la Société d'agriculture de Vaucluse.

Ayant gardé une centaine de ces Vers malades, il a bien voulu chercher à me montrer ce parasite, évidemment produit par l'état maladif de ces sujets. Comme ces Vers se rétablissaient successivement, et que plusieurs avaient fait ou faisaient leurs cocons, il ne lui en restait plus qu'une vingtaine quand je suis arrivé chez lui. Nous en avons ouvert plusieurs pour explorer le contenu de leur estomac et de leur intestin et, à son grand étonnement, il n'a pu me montrer les myriades de ces corps vivants qu'il trouvait chez tous ces Vers, quelques jours avant. Ils avaient disparu probablement à la suite du retour à la santé des Vers qu'il conservait pour l'observation. Suivant les dessins que M. Bordone a faits de ces petits êtres, ils auraient assez d'analogie avec des Bacillaires.

En étudiant avec lui ces Vers, j'ai pu lui montrer les globules normaux de leur sang, mais nous n'avons pu y constater aucun corpuscule ou hæmatozoïde. J'ai pu lui exposer brièvement l'histoire de la découverte de ces corpuscules, et je suis étonné qu'il ait persisté à dire, en parlant de ce qu'il appelle un corpuscule embryonnaire, que ce corps ne diffère que par le volume de ceux qui ont été observés par MM. Cornalia, Pasteur, Béchamp et par tant d'autres *après eux*, car il eût été plus exact de dire : et par tant d'autres *avant eux*. En effet, depuis ma découverte de ces éléments, en 1849, M. Filippi les a signalés en 1851, M. Leydig en 1853, et M. Cornalia en 1855.

M. *Planchon* fait présenter par M. *Decaisne* une note ayant pour titre : *La Phthiriose ou Pédiculaire de la vigne chez les anciens et les Cochenilles de la vigne chez les modernes.*

« Dans la séance du 28 mars dernier, M. Duchartre a résumé, en quelques lignes, les conclusions d'un Mémoire de M. Koressios, d'Athènes, sur l'identité prétendue entre la maladie du *Phylloxera*, qui détruit des vignes en Provence, et la Phthiriose ou Pthiriasis, dont il est question dans un passage de Strabon. La Société des agriculteurs de France a bien voulu me communiquer la note de M. Koressios. J'ai rapproché cette note de l'extrait d'une intéressante étude faite par M. Niedelsky, sur la Cochenille qui ravage les vignes en Crimée (1), et ce rapprochement m'a conduit à des conclusions dont je me bornerai, pour le moment, à présenter le résumé, sauf à les appuyer prochainement de tous les développements requis.

« C'est vainement qu'on chercherait, dans le passage cité de Strabon, les mots de *Phylloxera* ou de *Phyllotrox* (dessécheur ou mangeur de feuilles) que M. Koressios semble y signaler. Strabon emploie le mot θηρίον, dans le sens d'animalcule, pour l'insecte auteur de la maladie qu'il appelle φθειώσιν, mot que traduit en latin le terme de *pedicularis* (maladie des poux).

« Walckenaër, dans une intéressante étude sur les insectes ampélophages signalés par les auteurs de l'antiquité, a su judicieusement retrouver dans le φθεὶρ des Grecs un des Kermès de la vigne ; mais il a cru, sans raison, pouvoir rapporter ce φθεὶρ au *Coccus vitis* de Linné (aujourd'hui *Pulvinaria vitis* de Targioni Tozzetti), c'est-à-dire à la Cochenille de la vigne, qui recouvre ses œufs de son propre corps, qui reste plus ou moins sédentaire sur les parties aériennes de l'arbuste, et qui n'hiverne pas

(1) Je ne connais cette note que par la traduction abrégée qu'en a donnée le *Bulletin de la Société des agriculteurs de France* (15 février et 15 mars 1870).

sur les racines, mais bien dans les lambeaux de l'écorce.

« Le φθεὶρ des Grecs n'est pas cette Cochenille, à ponte unique dans l'année, à vie toute extérieure ; c'est le *Daetylopius longispinus* de Targioni Tozzetti, c'est-à-dire une vraie Cochenille à vie errante, à segments du corps toujours distincts, répandant ses nichées d'œufs sous des paquets de matière cotonneuse, produisant souvent du miellat et, subséquemment, de la fumagine sur la vigne ; hivernant, en partie du moins, sur les racines de cet arbuste, tantôt sous forme d'œuf, tantôt à l'état d'insecte suceur, et, dans ce dernier cas, détruisant les vignobles par épuisement des radicelles, comme le fait le *Phylloxera*.

« Très-voisin du *Coccus adonidum* de Linné, c'est-à-dire de la Cochenille farineuse des serres (*Dactylopius adonidum*, Costa), le *Dactylopius longispinus* a été étudié en Crimée par M. Niedelsky, qui l'a déterminé inexactement *Coccus vitis*, L. La preuve que c'est bien le φθεὶρ des Grecs résulte surtout d'un détail biologique qu'on peut recueillir dans Strabon. En mentionnant, en effet, l'emploi du bitume mélangé à l'huile d'olive contre cet insecte, Strabon dit qu'on enduit le pied de souche de ce mélange, pour tuer l'animalcule *avant qu'il soit monté des racines vers les bourgeons*. Or ce traitement convient à un insecte hivernant sur les racines, et non pas au *Coccus*, ou *Pulvinaria vitis*, qui n'abondonne pas les rameaux.

« Coïncidence curieuse ! M. Niedelsky, sans connaître le passage de Strabon, indique, contre la Cochenille des vignobles de Crimée, l'emploi du pétrole (kérosène) mélangé avec de l'huile, sous forme de liniment, sur le cep. C'est le procédé traditionnel en Grèce, et qui, d'après M. Koressios, est employé de nos jours, dans ce pays, contre la Pédiculaire de la vigne.

« C'est à dessein que je supprime, dans ce résumé, les détails relatifs au φθεὶρ ou θηρίον dont il est question dans les Géoponiques, dans Ctésias. Je me borne, comme re-

marque finale, à constater que le *Phylloxera* de la vigne, insecte à peine visible à l'œil nu, n'a rien de commun avec le φθεὶρ des Grecs, que la vue simple fait aisément découvrir, et qui constitue, dans toute la région chaude de la Méditerranée, une maladie endémique de la vigne : encore moins le *Phylloxera* pourrait-il être, comme le croit M. Koressios, une forme particulière de l'*oïdium*, c'est-à-dire d'un parasite végétal aujourd'hui relativement si bien connu. Toutes les probabilités, du reste, semblent être en faveur de l'idée que le *Phylloxera vastatrix* est une importation récente de l'Amérique du Nord. S'il est vrai, comme on a lieu de le présumer avec M. Signoret et M. Jules Lichtenstein, que cet insecte soit le *Pemphigus vitifoliæ* (*sic*) d'Asa Fitch et le *Dactylosphœra vitifolia* de Shimer, ce présent que nous aurait fait la jeune Amérique ne saurait être le φθεὶρ de la vieille Grèce. »

M. *E. Moreau* fait présenter par M. *Aug. Duméril* une *note sur la région crânienne de l'*Amphioxus, *pour faire suite aux observations sur la structure de la corde dorsale du poisson nommé* Amphioxus lanceolatus.

L'auteur continue la description commencée dans la première partie (voir notre n° 5, p. 182) ; il décrit, dans la région crânienne, l'*encéphale*, qu'il divise en trois sections qui sont : la *base du crâne*, les *parois latérale* et *supérieure* et le *cerveau*.

« En résumé, dit-il en terminant, il sera toujours possible de distinguer la région crânienne de la région rachidienne proprement dite : 1° à la région crânienne, pas d'apophyse épineuse; 2° corde dorsale très-développée sur l'axe vertébral, beaucoup moins à la région crânienne; 3° canal rachidien beaucoup moins large que la cavité du crâne; 4° diamètre vertical dans la coupe du cerveau plus grand que le diamètre transverse, c'est le contraire dans la coupe de la moelle; 5° enfin canal central facile à voir dans la moelle.

« Pour compléter l'étude de ce squelette en miniature,

il faudrait parler des tentacules buccaux et des pièces particulières qui se trouvent dans ces plis latéraux que Costa avait, avec un point d'interrogation, nommés *nageoires ventrales.*

« *Nota.* — Pour faire cette anatomie de l'Amphioxus, il faut mettre macérer l'animal dans une solution étendue d'acide chromique ou de bi-chromate de potasse, et se servir d'un grossissement de 70 diamètres environ. »

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

Bulletin trimestriel du comice agricole, horticole et forestier de l'arrondissement de Toulon. — Vingtième année, avril, mai, juin 1869, n° 2.

Le comice agricole de Toulon montre toujours une grande activité, et son Bulletin est rempli d'excellents travaux, qui prouvent que ses membres se tiennent au courant des progrès agricoles, et très-souvent marchent à la tête de ce mouvement.

Il n'entre pas dans le cadre de ce recueil que nous citions les travaux remarquables, mais purement agricoles, que l'on doit à ses membres, et entre autres à son savant et infatigable président, M. Pellicot, qui s'est, depuis longtemps, placé à la tête des viticulteurs par des ouvrages d'une grande importance ; mais nous pouvons parler d'un travail que nous trouvons dans le n° 2, p. 39, parce qu'il appartient à la zoologie appliquée.

C'est une note de M. Revellat, à propos d'une observation faite par M. Astier *sur les dégâts causés aux fleurs des poiriers par la Cetonia hirta.*

Dans ce travail, M. Revellat se montre parfaitement au courant de la science au sujet de cet insecte coléoptère qui, à l'état parfait, se nourrit du pollen des étamines des fleurs, et est très-souvent la cause de l'avorte

ment du fruit en supprimant la partie fécondante des fleurs.

La *Cetonia stictica*, très-voisine de la précédente, produit les mêmes effets, ainsi que l'a constaté M. Astier ; de plus, M. Revellat a observé, en 1849, qu'un arbousier sur les fleurs duquel il avait vu butiner une nuée d'*Hoplia farinosa*, autre genre de lamellicorne assez commun dans toute la France, ne portait aucun fruit en automne. Il pensa qu'il se pourrait bien que les Hoplia eussent empêché la fécondation en mangeant le pollen de ces fleurs.

Si ces coléoptères nuisent à la fécondation des fleurs de certains arbres, il est juste de dire que souvent aussi ils jouent un rôle favorable en portant le pollen des végétaux aux sexes séparés, des arbres mâles aux arbres femelles. Il faut bien le reconnaître, très-souvent, toujours, peut-être, le mal que nous font les animaux que nous appelons nuisibles est plus ou moins compensé par les services qu'ils nous rendent.

Pour en revenir aux observations de MM. Revellat et Astier, ajoutons qu'ils conseillent de faire la chasse à ces coléoptères en secouant les arbres fleuris sur un drap étendu à leur pied, en s'y prenant de grand matin, alors que les insectes sont encore engourdis par le froid de la nuit.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

MARCHAND. Poussins des Oiseaux d'Europe..... 225
LUCAS. Aranéides du Calvados..... 229
SOCIÉTÉS SAVANTES..... 232
ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX..... 239

Paris. — Imprimerie de madame veuve Bouchard-Huzard, rue de l'Eperon, 5

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE. — AOUT 1870.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Notes sur les Poussins des oiseaux d'Europe, par MM. A. Marchand. — Voir p. 225.

Tetrao lagopus, Linn. — R. Z., 1863, pl. ix. — Pouss., pl. iii.

Duvet court, laineux, épais; d'un gris verdâtre dans l'ensemble et rougeâtre sur le dos et les ailes, avec de nombreuses taches noires. Une tache occipitale brun rouge s'étend jusqu'au bas du cou; elle est bordée de bandes noires qui se réunissent en pointe et se prolongent jusqu'au bec; pieds abondamment garnis de poils, doigts épais. Le vertex des Poussins du genre Tétras nous a présenté des caractères d'après lesquels il est facile de les distinguer, et nous avons disposé une planche (R. Z., 1868, pl. ii, et Pouss., pl. lxxvi), destinée à faire ressortir ces caractères que nous indiquerons alors plus spécialement. La teinte verte de ce Poussin disparaît lorsqu'il est conservé en collection; celui que nous avons dessiné peut avoir deux ou trois jours. Les Tétras nichent et passent l'été à l'altitude des neiges; pendant l'hiver ils descendent dans les régions intermédiaires des montagnes. La ponte est de sept à quinze œufs, déposés habituellement sur la terre nue entre les pierres; d'après M. Bailly les petits éclosent vers le vingt-troisième ou le vingt-quatrième jour de l'incubation, et ils saisissent de petits insectes quelques heures après leur naissance, buvant fréquemment les

petites gouttes de rosée qui pendent aux feuilles. M. Mèves a décrit ce Poussin (R. Z., avril 1864).

ALCA TORDA, Linn. — R. Z., 1863, pl. x. — Pouss., pl. IV.

Duvet court, laineux, très-épais, d'un gris cendré uniforme sur la tête et le ventre; manteau et flancs des cuisses d'un brun plus foncé. Le bec caractérise ce Poussin d'une façon irrécusable; nous l'avons reçu des côtes de Bretagne; il doit être éclos depuis depuis quatre ou cinq jours au plus, car le bec porte encore le bouton destiné à briser la coquille, appendice qui a déjà disparu chez un autre exemplaire qui n'est pas beaucoup plus fort. Le Pingouin macroptère se reproduit sur nos côtes de France, il se réunit pour nicher en bandes nombreuses, et pond un seul œuf d'une énorme dimension. Ce Poussin reste inerte dans les premiers jours de son existence ; nous l'avions dessiné debout par ignorance de sa véritable pose, mais il n'est pas admissible qu'il puisse parcourir à terre la moindre distance, puisque les adultes ne marchent eux-mêmes qu'avec difficulté. Yarrell donne la vignette d'un duvet (*British Birds*).

HÆMATOPUS OSTRALEGUS, Linn. — R. Z., 1863, pl. XVI. — Pouss., pl. V.

Duvet épais, portant à son extrémité des houppes blanchâtres; tête et parties supérieures d'un gris barré de noir ; une bande descendant de l'occiput sur le milieu du cou; deux bandes noires séparées sur le dos se réunissent en V très-fermé à la naissance de la queue; parties inférieures d'un blanc pur; une bande noire, limitant le blanc, s'étend sur les flancs depuis les ailes jusqu'à la queue. Bec noirâtre et pieds jaunâtres, d'après une peau que nous avons reçue de Gottland, et qui doit avoir vécu sept à huit jours; aussi avons-nous tenu notre planche

d'une proportion un peu plus faible que cet exemplaire. Les huîtriers pondent trois ou quatre œufs dans les herbes des dunes, ou à découvert sur des plages desséchées des bords de la mer; nous pensons que les petits courent dès leur éclosion.

ANAS PENELOPE, Linn. — R. Z., 1863, pl. XVII.— Pouss., pl. VI.

Duvet très-épais, foncé à la base, terminé par des soies longues, fines, un peu roides, plus claires que la fourrure du dessous; cette nature de duvet est la même chez tous les jeunes canards. Le Poussin du Siffleur est d'un brun olivâtre, plus foncé sur les parties supérieures, rougeâtre sur les côtés de la tête; dessous du cou et ventre jaunâtres ou faiblement verdâtres quand la peau est fraîchement préparée. Le Poussin que nous avons reproduit est de cinq à six jours ; nous l'avons reçu d'Allemagne. La ponte est de huit à douze œufs; tous les jeunes canards nagent et cherchent leur nourriture dès leur naissance. M. Mèves parle du jeune Siffleur (R. Z., avril 1864). Nous avons vu, sur une pièce d'eau du château de Pescheré (Sarthe), une nichée de métis du Siffleur et du Canard mignon; les mâles devenus adultes portaient un plumage très-élégant.

BUTEO VULGARIS, Linn. — R. Z., 1863, pl. XXII.—Pouss., pl. VII.

Duvet clair, laineux à la base, soyeux à l'extrémité, d'un cendré grisâtre, plus pâle en dessous; la tête couverte de soies très-longues; une tache occipitale blanche, très-visible et persistante jusqu'au jour où l'oiseau est revêtu de sa livrée emplumée. Parties dénudées jaune pâle; bec noir, cire et pieds jaunes. Nous avons reçu des forêts du Port-Brillet (Mayenne), cinq nids dans chacun desquels il y avait deux petits de taille fort différente ; deux Poussins d'une quinzaine de jours provenant d'un même

nid avaient l'un 0m,33 de dimension du bec à l'extrémité de la queue, l'autre 0m,17 seulement. Le duvet était d'un gris plus foncé et rayé transversalement sous le ventre chez les Poussins les plus âgés ; tous avaient la tache de l'occiput très-apparente. Nous avons dessiné la plus jeune de ces Buses ; elle était vivante et âgée de quatre ou cinq jours ; elle se tenait couchée ou assise sur les coudes et ne pouvait se mouvoir ; la proportion de la planche est des trois quarts de la nature et la lithographie rend le duvet trop foncé. M. Mèves a décrit la jeune Buse (R. Z., avril 1864). Bettoni donne une planche remarquable de Poussins déjà très-gros, âgés d'une quinzaine de jours (*Uccelli in Lomb.*, t. XLII).

FULIGULA FERINA, Linn. — R. Z., 1863, pl. XXIII. — Pouss., pl. VIII.

Dessus de la tête et dos d'un brun olivâtre foncé; joues, cou, poitrine et ventre jaune verdâtre clair. Facile à distinguer du jeune Milouinan par des taches d'un jaune clair placées sur l'aile et à la naissance de la queue, et aussi par le jaune pâle qui entoure les yeux, tandis que chez le Milouinan une tache plus foncée s'étend entre le bec et l'œil. Lorsque le jeune Milouin est vivant, le bec est bleu de corne. La pointe du bec et les bords des mandibules sont couleur de chair ; les pieds d'une proportion énorme, comme chez tous les Poussins, sont bleu de corne et les doigts accompagnés, sur les palmures, de bandes verdâtres ; ces bandes sont aussi visibles chez les jeunes fuligules que chez les adultes. Sa croissance est très-rapide après la sortie de l'œuf ; l'exemplaire dessiné est de trois jours. Pendant cinq à six années, plusieurs paires de Milouins ont niché autour d'une pièce d'eau dépendant de notre habitation à Berchères (Eure-et-Loir) ; ils commencent à couver dans la première quinzaine de mai, et l'incubation est de trente jours. Nous n'avons pas eu plus

de neuf œufs dans un même nid, tandis qu'à l'état sauvage la ponte serait de quinze œufs; les nids sont à terre et chaudement garnis du duvet dont se dépouille la femelle. Les appareils sexuels sont très-distincts, pour le préparateur qui dépouille ces jeunes oiseaux, dès les premiers jours de leur existence.

PODICEPS MINOR, Lath. — R. Z., 1864, pl. I. — Pouss., pl. IX.

Duvet fin, soyeux, brillant. Tête, devant du cou et parties supérieures d'un noir foncé, sur lequel se détachent quelques bandes longitudinales d'un brun roux; un petit espace blanc à la naissance du bec, et plusieurs traits blancs sur les côtés de la tête et sous la gorge; ventre soyeux, lustré, d'un blanc sale. Le bouton du bec est apparent, nous le supposons âgé de deux ou trois jours ; le bec, blanchâtre en collection, indique pour l'état vivant une coloration claire que nous ne saurions préciser. En grossissant, le Poussin devient brun en dessus et le ventre est d'un blanc pur ; les bandes du dos restent brunes et les bandes du devant du cou blanches. Les castagneux construisent un nid flottant au milieu des joncs et des roseaux; la ponte est de cinq ou six œufs, dont les teintes deviennent plus foncées, suivant le degré d'incubation. D'après M. Bailly, les petits, en éclosant, sautent les uns après les autres hors du nid et tombent dans l'eau, où toute la petite famille plonge et nage avec agilité, pour chercher le frai et les petits insectes qui forment leur première pâture.

SCOLOPAX GALLINAGO, Linn. — R. Z., 1864, pl. II. — Pouss., pl. X.

Le duvet des jeunes bécassines est terminé par de petits plumets blancs qui caractérisent aussi les jeunes bécasseaux. L'ensemble de ce Poussin est rouge brique, vif et uniteinte en dessus, plus pâle sous le ventre. La base du

duvet est d'un noir profond qui reparaît au milieu des couleurs vives de l'extrémité ; la tête, le dos et les ailes sont semés de petites houppes cotonneuses d'un blanc pur. Les régions du bec et des yeux, blanchâtres, sont traversées de taches noires, reliant le bec à l'œil et surmontant la naissance du bec. D'après une dépouille reçue d'Écosse, elle peut avoir vécu trois ou quatre jours. Quelques individus se propagent dans les marais du centre de la France; la ponte est de quatre œufs, et le nid est construit sur une touffe d'herbes.

ANAS ACUTA, Linn. — R. Z., 1864, pl. III. — Pouss., pl. XI.

Dessus de la tête et dos bruns, nuque brun roussâtre, joues et sourcils gris; une bande brune entre le bec et l'œil, se prolongeant au delà de l'œil. Côtés du cou et ventre blancs. Deux bandes blanches traversent les ailes, et se continuent sur le dos; deux taches arrondies sur le croupion. D'après un exemplaire de cinq à six jours, reçu d'Arkangel, le Pilet niche quelquefois dans le centre de la France, sur le bord des étangs; sa ponte est de huit ou neuf œufs. Nous avons élevé, sur une pièce d'eau, plusieurs métis de Pilet et de Canard mignon.

GALLINULA PORZANA, Lath. — R. Z., 1864, pl. IV. — Pouss., pl. XII.

Duvet très-long, soyeux et brillant, d'un noir profond à reflets bleus et métalliques. Bec noir à la pointe et jaunâtre à la base chez l'oiseau desséché; bouton placé sur une tache d'un blanc d'ivoire nettement dessinée sur le noir de la mandibule supérieure ; une étroite bande noire traversant les deux mandibules sur la partie jaunâtre. Nous n'avons pas vu ce Poussin vivant, et, si nous lui avons mis le bec rouge, c'est parce que la dépouille conservait quelque trace de cette couleur. Les pattes ne pa-

raissant pas avoir été noires, nous les avons supposées vertes. D'après un exemplaire de deux ou trois jours, reçu tout monté d'Allemagne; nous croyons à son identité parce que nous possédons les jeunes des espèces voisines. La Marouette niche dans les parties les plus épaisses des marais, plus fréquemment dans le midi que dans le nord. D'après M. Bouteille, son nid est flottant et amarré à des roseaux par l'une de ses extrémités; sa ponte est de dix à douze œufs.

CHARADRIUS PLUVIALIS, Linn. — R. Z., 1864, pl. VII. — Pouss., pl. XIII.

Les parties supérieures couvertes d'un duvet formé de petites houppes construites comme des plumes, c'est-à-dire composées d'une tige centrale avec ramures laineuses ; le duvet du centre est fin et allongé ; les deux natures de duvet sont surmontées par des fils noirs et déliés. Tête, dos et dessus des cuisses d'un beau jaune doré, entièrement parsemé de taches noires. Gorge, ventre et dessous de la queue d'un blanc pur ; duvet de la poitrine noir à la naissance, blanc à l'extrémité ; bec noir et pieds bruns chez l'oiseau en collection. Le jeune Pluvier doré présente les teintes vives de l'adulte, ce qui est assez exceptionnel chez les Poussins pour être digne de remarque, et ne laisse nul doute sur l'attribution de l'espèce. D'après une dépouille de sept à huit jours, provenant d'Écosse, le Pluvier doré niche dans le nord de l'Europe, sur des plaines humides suivant les uns, et sur des terrains secs d'après d'autres auteurs ; lors de ses deux passages en Beauce, il séjourne sur les terres les plus arides. La ponte est de quatre ou cinq œufs. Les Poussins quittent le nid aussitôt éclos et se nourrissent de petits insectes. M. Mèves a décrit ce Poussin (R. Z., avril 1864).

FALCO SUBBUTEO, Linn. — R. Z., 1864, pl. VIII. — Pouss., pl. XIV.

Duvet blanc, extrêmement léger, teinté de rose à l'état vivant; parties dénudées jaunes; tour des yeux jaune, atteignant le rose vif dans les plis; bec couleur de chair rose vif, bouton apparent, blanc; pieds jaunes. Peu de jours après la mort, le bec devient blanc et le duvet perd ses teintes rosacées. Le 17 juillet 1863, trois jeunes Hobereaux de deux jours, provenant d'un même nid, nous furent envoyés vivants par M. Reess, directeur des forges du Port-Brillet (Mayenne), qui avait joint à l'envoi la mère, tuée autour du Chêne où était placé le nid. Les sexes étaient très-visibles, il y avait deux mâles et une femelle ; la seule différence appréciable était dans le bec, un peu plus fort chez la femelle. M. Bailly dit que la sortie du nid n'arrive guère avant le quarantième jour après la naissance. La ponte est de trois à quatre œufs.

TETRAO BONASIA, Linn. — R. *Z.*, 1864, pl. IX. — Pouss., pl. XV.

Duvet laineux, droit, plutôt court, d'un jaune noisette pâle, devenant roux de rouille sur la tête et sur la ligne de l'épine dorsale. Une bande noire part de l'œil et se prolonge jusqu'à la naissance du cou; une petite tache noire entre le bec et l'œil; bec brun clair; pieds déplumés jusqu'à la moitié des tarses, jaunâtres d'après l'exemplaire de notre collection, dont les plumes des ailes sont déjà apparentes, lesquelles paraissent du huitième au dixième jour. D'après M. Bailly, la Gélinotte niche régulièrement dans les montagnes de France et d'Allemagne, elle pond de sept à quinze œufs dans les bruyères ou les broussailles, et ses petits courent avec légèreté une heure environ après leur naissance. Voir le vertex de ce Poussin (R. Z., 1868, pl. XXI. — Pouss., pl. LXXVI, fig. 3) et la description de M. Mèves (R. Z., avril 1864).

ANAS FUSCA, Linn., R. Z., 1864, pl. x. — Pouss., pl. xvi. — Pouss., pl. xvii.

Tête, nuque, poitrine et parties supérieures brunes; gorge et joues formant une tache blanche, dont les contours sont nettement limités; poitrine et parties inférieures d'un duvet gris à la naissance, blanc à l'extrémité. Ce Poussin est facile à distinguer de la jeune Macreuse à cause de ses joues blanches et du jeune Garot par les quatre taches lunulaires de ce dernier. La dépouille que nous possédons proviendrait de Jemtland, c'est un ♂ d'une huitaine de jours. La double Macreuse niche dans les régions du cercle arctique; sa ponte est de six à huit œufs. M. Mèves a décrit ce poussin (R. Z., avril 1864).

(*La suite prochainement.*)

QUELQUES REMARQUES sur les ARANÉIDES qui habitent le Calvados, particulièrement les environs de Honfleur, par M. H. LUCAS. — Suite. (Voir page 229.)

C'est sous les pierres très-peu humides, situées dans les champs et quelquefois aussi parmi les bruyères, que j'ai rencontré les *Drassus scutulatus* ♀, Koch, *Amaurobius atropos* ♂ ♀, Walck., *similis* ♀, Blackw., et *atrox* ♀, Degéer. Cette dernière espèce paraît rare en Normandie; je n'en ai trouvé qu'un seul individu que j'ai pris dans le trou d'un vieux mur, à Criquebeuf, et d'où je l'ai retiré enveloppé dans un sac soyeux d'un gris sale, et dans lequel cette Aranéide semblait comme emmaillottée. Quant à l'*A. atropos*, cette Aranéide se plaît dans les lieux élevés, particulièrement sur le plateau de Vasouy; elle se tient sous les pierres légèrement humides, où elle se construit, dans les anfractuosités, une toile blanche, transparente et à mailles très-larges. J'ai trouvé quatre femelles et un mâle chez lesquels le céphalothorax, les organes de

la locomotion et toute la région sternale sont d'un roux tirant sur le ferrugineux; quant à l'abdomen, le dessin que cet organe présente en dessus est distinctement accusé, surtout chez le mâle, et rappelle tout à fait la figure de ce sexe, qui a été donnée par Reuss et Wider, *in Museum Senkerbengianum*, p. 215, pl. XIV, fig. 10 (1834). Les sentiers battus qui traversent les prairies et les champs, et qui sont peu fréquentés, sont recherchés par les *Melanophora subterranea* ♀ et *pedestris* ♀, Koch ; ces Aranéides se plaisent aussi sur le bord des routes et des chemins qu'elles parcourent avec une très-grande rapidité. La *Zora spinimana* ♀, Sundew, qui affectionne les mêmes localités, est aussi d'une grande agilité et échappe facilement à la main qui veut s'en emparer. Cette espèce chasse ordinairement sur les gazons et les plantes peu élevées; lorsque l'heure de la ponte a sonné, elle se tisse sous les pierres un cocon formé d'une bourre très-légère et ordinairement transparente. Quant à la *Lycosina albimana* ♀, Walck., elle se plaît dans les clairières des bois ; elle est aussi d'une très-grande agilité, et le cocon qu'elle se construit, pour mettre à l'abri sa progéniture qui est peu nombreuse, est remarquable par sa couleur d'un blanc argent mat.

C'est dans les bois, sur les feuilles humides et à l'abri du soleil que j'ai rencontré les *Lycosa fumigata* ♀, Clerck, *saccigera* ♀, Walck., *silvicola* ♀, Sundew, et *saccata* ♂ ♀, Linné.

Les lieux découverts, où croissent l'*Ulex europæus*, le *Pteris aquilina*, la *Calluna ou Erica vulgaris*, sont recherchés par les *Lycosa tarsalis* ♀, Thorell, *monticola* ♀, Clerck, *ruricola* ♀, Degeer, et *Philoica linotina* ♂ ♀, Koch. Cette dernière espèce n'avait encore été signalée que comme habitant la Bavière. Enfin les lieux arénacés, exposés aux rayons ardents du soleil, sont affectionnés par la *Lycosa arenaria* ♀, Koch, que j'ai rencontrée courant avec une extrême vitesse.

C'est sur les feuilles du *Quercus sessiliflora* que j'ai pris le *Pachygnatha Degeeri* ♀, Sundew; cette Aranéide se construit un réseau soyeux sur lequel elle se tient en observation. Quand on étudie la contexture de cette toile, on remarque qu'elle rappelle un peu, par sa forme, celle des Aranéides du genre *Linyphia*, ordinairement établie parmi les broussailles.

Sur les buissons composés d'*Ulex europæus*, se plaisent les *Linyphia marginata*, ♂ ♀, Sundew., *phrygiata*, ♀, C. Koch, et *triangularis* ♀, Clerck, ainsi que les *Zilla montana* ♀, *atrica* ♀, Koch, et *Meta segmentata* ♂ ♀, Clerck.

Sur le *Tamarix anglica*, j'ai pris plusieurs Aranéides appartenant au genre *Epeira*, parmi lesquelles je citerai les *E. quadrata* et *diademata* ♀, Clerck; cette dernière espèce, très-abondamment répandue dans les lieux découverts, forme, dans cette partie du Calvados, une variété curieuse, car je ferai remarquer que tous les individus que j'ai rencontrés étaient remarquables par leur teinte d'un ferrugineux foncé, couleur qui envahit même parfois les ornements si symétriquement disposés qui se dessinent sur le milieu de son vaste abdomen.

En remuant les grandes herbes légèrement humides, je faisais monter, le long de leurs tiges, l'*Ocyale mirabilis* ♂ ♀, Clerck, espèce très-agile et errante, comme les Aranéides du genre *Lycosa;* la *Thanata oblonga* ♀, Walck, qui pendant le repos aime à étendre ses organes locomoteurs le long des tiges et reste immobile ; le *Sparassus virescens* ♂ ♀, Clerck, aranéide remarquable par sa couleur qui est du plus beau vert tendre, relevé, chez le mâle, par une bande longitudinale couleur de pourpre ; cette espèce se plaît aussi sur les tiges des grandes herbes, dans les clairières des bois, où je l'ai quelquefois surprise courant avec rapidité après les insectes.

C'est dans les mêmes conditions que j'ai rencontré l'*Attus arcuatus* ♀, Clerck, et la *Nephila fasciata* ♀, Oli-

vier. Cette dernière espèce, qui est abondamment répandue dans le midi de l'Europe, est une des plus grandes et des plus belles aranéides de notre pays. Sa rencontre sur le littoral du Calvados, aux environs de Honfleur, est un fait curieux au point de vue de la géographie entomologique, et qui mérite d'être signalé; aussi est-ce avec la plus grande satisfaction que je me suis emparé de cette élégante aranéide ordinairement méridionale.

En frappant fortement avec un bâton au-dessus d'une serviette les tiges du *Quercus sessiliflora*, j'ai recueilli un assez grand nombre d'Aranéides, parmi lesquelles je citerai les *Aniphæna accentuata* ♂ ♀, Walck. ; *Clubiona fuscula* ♀, Westring; *Pyroderes formicarius*, Degéer, espèce qui est méridionale, et dont je n'ai rencontré qu'un seul individu appartenant au sexe mâle; *Attus falcatus* ♀, Clerck, *frontalis* ♀, Walck., *floricola* ♂, Koch, *saltator* ♀, Cambridge. Cette dernière Aranéide n'avait encore été signalée que comme habitant l'Angleterre.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des sciences.

Séance du 6 *juin.* — M. *Edm. Perrier* fait présenter par M. *A. de Quatrefages* un travail *Sur la circulation des Oligochætes, du groupe des Naïs.*

« Dans ses recherches anatomiques sur les Annélides oligochætes, M. Claparède a laissé complétement de côté le groupe des *Naïs;* aucun travail important n'a été publié depuis sur ces animaux. Un travail assez étendu, entrepris sur le *Dero obtusa*, animal voisin des *Naïs*, nous permet de faire connaître quelques faits nouveaux sur l'appareil circulatoire de ces animaux, qui n'a pas été étudié jusqu'ici.

« Les *Dero* ne diffèrent guère des *Naïs* que par un appareil branchial composé de quatre digitations simples, rétractiles, insérées sur une sorte de pavillon, qui s'épanouit à l'extrémité postérieure du corps et dont une figure, inexacte à certains égards, a été donnée par d'Udekem dans les *Bulletins de l'Académie royale de Belgique.*

« L'appareil circulatoire du *Dero obtusa* se compose essentiellement d'un vaisseau ventral et d'un vaisseau dorsal, occupant tous deux la ligne médiane. Le vaisseau dorsal est contractile. Ces deux troncs principaux sont reliés entre eux d'une manière très-complexe, qu'il nous faut étudier dans la tête, dans les anneaux antérieurs, les anneaux moyens et dans l'appareil respiratoire caudal.

« Dans cinq anneaux qui font suite à la tête, les deux vaisseaux médians sont unis par une infinité de branches latérales, formant un réseau très-compliqué, qui entoure l'appareil buccal et l'œsophage; ces deux vaisseaux se trouvent considérablement amoindris quand ils arrivent à la région céphalique. Au-dessous de la bouche, le vaisseau ventral émet deux branches, qui pénètrent dans la cavité céphalique; le vaisseau dorsal se prolonge au-dessus du cerveau, jusqu'à l'extrémité antérieure de cette même cavité, et là il se bifurque en deux branches qui se replient de chaque côté, se subdivisent à leur tour, et dans lesquelles viennent s'aboucher les deux branches issues du vaisseau ventral.

« Dans les anneaux 6, 7 et 8, se trouvent trois cœurs contractiles, formés chacun par deux anses vasculaires flottantes, périviscérales.

« Dans les anneaux moyens, on voit naître, du vaisseau dorsal, trois ou quatre anneaux vasculaires, embrassant très-étroitement l'intestin, dont ils font le tour sans s'aboucher avec le vaisseau ventral. Ces anneaux sont reliés entre eux par un assez grand nombre de vaisseaux longitudinaux, régulièrement espacés et formant avec les anneaux un treillis fort élégant, à mailles rectangulaires.

De petits vaisseaux naissent de ce treillis et se divisent à la surface de l'intestin. De l'un des vaisseaux longitudinaux, situés dans le voisinage du plan de symétrie horizontal de l'intestin, naît une branche vasculaire, qui se bifurque quelquefois et vient s'ouvrir dans le vaisseau ventral, de sorte que le sang parti du vaisseau dorsal est obligé de traverser tout le réseau avant de rentrer dans le vaisseau ventral.

« Ces dispositions sont, en partie, masquées par les cellules hépatiques, dans l'animal vivant. Elles semblent indiquer que l'intestin revêtu de cils vibratiles des *Naïs* joue un rôle important dans la respiration.

« Le vaisseau ventral se prolonge jusqu'à l'extrémité postérieure du pavillon. Là, il se bifurque et donne naissance à deux branches, qui longent les bords du pavillon, dont la forme est triangulaire, en détachant sur les angles latéraux deux triangles équilatéraux. De chacune de ces deux branches naît, en face de chaque digitation respiratoire, une branche qui pénètre jusqu'au sommet de la digitation, là se recourbe en anse et vient s'aboucher avec l'anse vasculaire de la digitation du même côté. Il en résulte deux vaisseaux latéraux, qui se joignent au prolongement des deux branches mères, pour former le vaisseau dorsal.

« En supprimant la disposition spéciale au pavillon respiratoire des *Dero*, on tombe sur le type de l'appareil vasculaire des *Naïs* proprement dites.

« Nous n'indiquons ici que les dispositions essentielles : elles seront développées en détail dans un mémoire qui sera prochainement publié. »

M. *Feltz* fait présenter par M. *Ch. Robin* un travail intitulé : *Expériences sur les phénomènes dont les globules blancs du sang et les parois des capillaires sont le siége pendant l'inflammation.*

« Dans ce nouveau travail se trouvent établis les points suivants :

« Le passage des leucocytes à travers les parois des vaisseaux n'a pu être constaté ; les lacunes épithéliales ou stomates, admises par Conheim, n'ont pu être reconnues malgré des préparations nombreuses faites avec le nitrate d'argent ; la solution employée et favorable à ce genre de recherches est de 1 gramme pour 1,000 grammes d'eau.

« Les essais de coloration des globules avec la poudre de cinabre ont été aussi négatifs que ceux tentés avec le bleu d'aniline. Dans l'un et l'autre cas, l'auteur n'a obtenu que des circulations de poussières, quelquefois des phénomènes emboliques par agglutination des molécules étrangères. Par-ci par-là, il a vu des grains s'arrêter sur des globules blancs, mais jamais il n'a pu observer une pénétration quelconque. Inutile d'ajouter qu'il n'a jamais vu ces poussières pénétrer dans les parois vasculaires ni les traverser.

« De ses essais sur la circulation dans le péritoine, il est arrivé à constater qu'avec la solution de nitrate d'argent sus-indiquée on pouvait colorer, pour quelques heures au moins, les contours des épithéliums pavimenteux, mais il n'a pu découvrir de lacunes semblables à celles décrites par Recklinghausen sur le péritoine du diaphragme.

« Sur des péritoines enflammés artificiellement par introduction de corps étrangers dans la cavité abdominale, il a pu constater qu'au début, au moins, les leucocytes ne prennent pas naissance dans l'épithélium, car on voit celui-ci encore intact au-dessus des éléments de nouvelle formation qui entourent les vaisseaux et infiltrent le tissu péritonéal. Le tissu épithélial ne se modifie qu'environ six heures après le début de l'inflammation.

« Quant à la prolifération des leucocytes dans le sang, l'auteur, qui en supposait l'existence, en 1865, dans son travail sur la leucémie, n'a pu l'établir malgré des recherches nombreuses faites depuis ce temps.

« Dans des cornées de lapin normales, il a pu constater la présence de corpuscules fusiformes et étoilés, disposés régulièrement entre les bandes ou faisceaux de tissu lamineux formant la trame de l'organe. Sous ce rapport, il admet la description de His.

« Dans des cornées enflammées, après quelques heures d'inflammation il a vu ces corpuscules se gonfler, doubler et tripler de volume, et leurs prolongements suivre la même dilatation. Le contenu est transparent et finement granuleux : on y voit quelquefois un ou plusieurs noyaux.

« Après un temps plus long, de deux à huit jours, le contenu des corpuscules dilatés se segmente et prend des formes analogues à celles que montrent les leucocytes, qui deviendront libres ultérieurement. Toutefois, il peut arriver que ce travail soit très-peu actif, et que les corpuscules hypertrophiés subissent une véritable dégénérescence colloïde. L'auteur n'a jamais vu, à proprement parler, de divisions ou scissions proliférantes des noyaux.

« D'après l'auteur, la génération des éléments nouveaux se fait aux dépens du protoplasma ou contenu des corpuscules, dont la nutrition a été changée par ce trouble circulatoire, devenant cause du trouble nutritif, qu'on appelle *travail inflammatoire*. Il n'est pas éloigné d'admettre que le contenu des corpuscules hypertrophiés, devenant libre par une cause ou par une autre, peut encore prendre des formes déterminées. »

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

MARCHAND. Note sur les Poussins des oiseaux d'Europe. 241

H. LUCAS. Remarques sur les Aranéides qui habitent le Calvados. 249

SOCIÉTÉS SAVANTES. 252

PARIS. — Imprimerie de Mme Ve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5.

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE. — SEPTEMBRE 1870.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Notes sur les Poussins des oiseaux d'Europe, par MM. A. Marchand.

Neophron percnopterus.—Savig., R. Z., 1864, pl. xxiii. — Pouss., pl. xvii.

Duvet très-clair, soyeux et fort long sur la tête; d'un fauve isabelle très-pâle; parties dénudées jaunâtres. Très-brun; tour des yeux d'un noir livide, entouré de duvets bruns; partie dénudée jaune de l'oreille à la naissance du bec. Bec jaune livide, verdâtre à la base et bleuâtre sur le milieu supérieur; pointe du bec couleur de corne. Pieds jaune vert d'eau. Nous avons pris note de ces teintes sur un jeune Catharte que nous avons conservé vivant pendant plusieurs jours; il pouvait être éclos depuis une quinzaine de jours lorsqu'il fut pris avec un autre Poussin dans un trou de rocher de la montagne de Castète, près Louvie (Basses-Pyrénées). Ses poses étaient grotesques, il se tenait le plus habituellement appuyé sur les coudes, les doigts posés en dedans sur le côté, ainsi que nous les avons placés dans notre planche; il exhalait une odeur fétide. Le Poussin que nous avons dessiné est âgé de deux ou trois jours, nous l'avons reçu de Smyrne. Le Catharte niche sur les rochers inaccessibles des montagnes, assez communément sur les chaînes du midi de la France; sa ponte est de deux œufs.

STRIX NOCTUA, Temm. — R. Z., 1864, pl. XXIV. — Pouss., pl. XVIII.

Duvet court, léger, permettant, par sa transparence, d'apercevoir, à la base du cou et sous les ailes, une peau jaunâtre. D'un blanc pur, très-faiblement rosé à l'état vivant. Bec couleur de corne, jaune; appareil nasal formant deux conduits tubulaires proéminents, fort apparents; yeux entr'ouverts, d'un noir profond; ongles noirs. Peu de jours après l'éclosion la jeune Chevêche se couvre d'un duvet gris cendré qui chasse le duvet blanc à son extrémité et devient assez foncé, même avant l'apparition des plumes. Cette remarque s'applique également à la Hulotte, au Brachyote et au Moyen-Duc; sous le duvet d'un blanc pur, qui les couvre à la sortie de l'œuf, on voit paraître un duvet gris destiné à se transformer en plumes, tandis que le duvet blanc primitif tombe petit à petit. Nous avons observé, en 1864, un nid placé dans un têtard de saule; les œufs étaient déposés, sans aucune préparation, sur la poussière du bois pourri; la mère commença à couver le 3 mai, et les petits sont éclos le 26 du même mois; les yeux restèrent fermés les trois premiers jours; ils furent pris le quatrième jour et montés le cinquième. Le Poussin figuré est un ♂ reconnu, et il a été dessiné d'après le petit animal vivant. La ponte de la Chevêche est de trois à cinq œufs. M. Bettoni donne une excellente série des plumages du nid. (*Uccelli in Lombard.*, t. XX.)

ASTUR PALUMBARIUS, Bechst. ex Linn. — R. Z., 1864, pl. XXV. — Pouss., pl. XIX.

Duvet blanc, léger, cotonneux, prenant, à l'état vivant, des reflets bleuâtres du côté de l'ombre; parties dénudées jaunes, parsemées de flocons cotonneux. Oreilles visibles; joues faiblement brunâtres entre l'œil et l'oreille; cire et tour des yeux jaunes, bec bleu, bouton apparent sur le

bec; pieds jaune paille, se rétrécissant en collection au point de perdre un tiers de leur épaisseur. (Cette remarque est généralement applicable chez les Poussins.) Ongles bleu de corne. Nous avons reçu ce jeune Autour de la forêt du Pertre (Ille-et-Vilaine); il était âgé de quatre ou cinq jours et encore vivant lorsque nous l'avons dessiné; la proportion de la planche est des quatre cinquièmes. Son estomac était rempli de débris de plumes et de poils pelotonnés, évidemment destinés à être rejetés comme chez les adultes. On nous envoya, de la même localité, deux jeunes Autours d'une quinzaine de jours, époque à laquelle paraissent les premières plumes, ils étaient déjà fort gros; on avait eu le soin de joindre à l'envoi le père tué auprès du nid pendant qu'il donnait à manger à ses petits; ayant monté l'un de suite et conservé l'autre vivant jusqu'à la sortie de toutes les plumes, nous possédons la série complète de la livrée du premier âge. Les nids étaient construits sur les arbres les plus élevés d'une futaie de hêtres. La ponte est de trois à quatre œufs.

FULIGULA GLACIALIS, Degl. — R. Z., 1864, pl. XXVI. — Pouss., pl. XX.

Le brun de la tête s'arrête près de la naissance du bec, entoure les yeux, se relie sur le dessus du cou avec le brun uniteinte du dos et des parties supérieures, et descend sur les cuisses jusqu'à la naissance du tibia. Gorge, côtés du cou, poitrine et ventre d'un gris cendré verdâtre; une ceinture brune sur le haut de la poitrine; bouton placé à la pointe du bec. La comparaison de ce Poussin avec les autres jeunes Fuligules nous autorise à croire que c'est bien un Miquelon, nom sous lequel nous l'avons reçu d'Islande; il paraît âgé de trois à quatre jours. Ce canard niche sur les bords des mers arctiques; sa ponte serait de six à huit œufs.

MORMON FRATERCULA, Temm. — R. Z., 1865, pl. I. — Pouss., pl. XXI.

Duvet cotonneux, extrêmement long et se soulevant au moindre souffle ; tête, cou et dos brun noirâtre ; ventre blanc sale ; bec sans sillons, étroit par rapport à celui de l'état adulte, mais en faisant prévoir la forme future. Poussin d'une huitaine de jours rapporté, par le comte de Slade, d'une excursion sur le littoral de la Manche. La pointe du bec et les pattes de notre jeune Macareux étaient d'un brun si clair, que nous les avions teintées en jaune dans la planche ; depuis nous avons reçu un second exemplaire plus frais dont le bec et les pieds bruns paraissent désigner cette couleur pour l'état vivant. Le Macareux niche en grand nombre sur les côtes et les îles de Bretagne; il pond un seul œuf, dans des excavations, même dans des terriers de lapin. Le mâle les creuserait souvent lui-même, et les jeunes ne seraient pas capables de les quitter avant un mois pour gagner la mer.

THALASSIDROMA PELAGICA, Selby.— R. Z., 1865, pl. II. — Pouss., pl. XXII.

Duvet extrêmement long, épais et dissimulant toute forme, d'un gris clair ; gorge blanchâtre ; peau, à peine apparente entre le bec et l'œil, faiblement rougeâtre ; bec jaunâtre, noir à la pointe; pieds blanchâtres, d'après une dépouille de trois ou quatre jours, provenant d'Écosse. Nous possédons un autre exemplaire, dont l'aspect est le même, seulement le gris est plus noir ; ses dimensions sont presque celles de l'état adulte, ce qui indique que le jeune Thalassidrome conserve quelque temps cette fourrure informe avec laquelle il vit inerte dans le nid, sans probablement pouvoir se tenir debout, ainsi que nous l'avons dessiné. Cet oiseau se reproduit en grand nombre

sur des îles du littoral de la Bretagne ; il pond au fond d'un terrier un seul œuf, dont l'odeur forte est encore persistante chez des œufs que nous possédons depuis une trentaine d'années. Aussitôt après l'éclosion, la femelle abandonne, dit-on, le nid, et y revient chaque nuit pour donner à manger à son petit.

STREPSILAS COLLARIS, Temm. — R. Z., 1865, pl. III.— Pouss., pl. XXIII.

Duvet très-épais, laineux, se terminant en fils noirs sur les parties grises, et en fils blancs sur les parties blanches; dessus de la tête, joues, poitrine, dos, ailes et côtés extérieurs des cuisses, gris cendré tacheté de noir; les taches plus rapprochées sur la tête et le dos, où elles forment deux bandes noires peu distinctes; bec brun, plus court et moins aigu que celui de l'adulte ; pieds brun clair, d'après des dépouilles en collection. Les parties grises et blanches se trouvent identiquement réparties chez le Poussin et chez le plumage de première année. La forme du bec ne laisse, d'ailleurs, nul doute sur l'attribution de nos deux exemplaires, dont l'un a été recueilli en Suède, et l'autre nous provient des îles Gottland; ils ont quelques jours. Le Tourne-Pierre niche sur le sable des plages maritimes du Nord, et sa ponte est de quatre œufs.

ŒDICNEMUS CREPITANS, Temm. — R. Z., 1865, pl. I .— Pouss., pl. XXIV.

Duvet épais, laineux, ras et floconneux sur le dos, plus long et effilé sous le ventre ; d'un jaune brunâtre plus vif sur le dos, plus clair en dessous. Une bande brune, en forme d'un V, dont la pointe serait tournée vers la naissance du bec, relie les deux yeux, reparaît au delà des yeux et se dirige sans interruption vers les épaules, de façon à former deux bandes sur toute la longueur du dos jusqu'à la queue ; quelques traits noirs sur l'occiput ; une

bande très-tranchée, partant de l'ouverture et passant au-dessus des yeux ; une autre bande sur les ailes; une autre enfin sur les flancs, allant jusqu'à la queue. Bec noir à la pointe, verdâtre à la base; yeux vert glauque; pieds vert pâle. D'après deux Poussins sortant de l'œuf, nous possédons cinq exemplaires d'âges variables, tous obtenus vivants et trouvés dans nos plaines. Ces jeunes courent avec une grande agilité, et ils savent se rendre presque invisibles en se rasant à l'abri d'une motte de terre, immobiles, le cou tendu et le bec à terre. Il y avait invariablement deux œufs dans chacun des nids que nous avons trouvés; ils étaient placés dans les endroits les plus arides et consistaient en une faible excavation garnie de très-petites pierres dont la couleur se confondait avec celle des œufs au point de les rendre très-difficiles à apercevoir. L'Œdicnème arrive au printemps dans nos plaines, se réunit à l'automne en bandes souvent très-nombreuses, et repart à l'arrivée des premiers froids. Nous avons souvent élevé des jeunes, même en duvet; nous les nourrissions d'abord avec du pain trempé dans du lait, puis nous y ajoutions de petits morceaux de viande cuite ou crue.

Perdix cinerea, Briss. — R. Z., 1865, pl. v. — Pouss., pl. xxv.

Duvet court et offrant quelque roideur, un peu laineux sur le dos; d'un blond isabelle; parsemé, sur les parties supérieures, de taches d'un roux de rouille vif, qui couvre aussi l'occiput; au-dessus des yeux une petite moustache accompagnée de quelques points bruns; gorge et ventre jaune paille; bec et pieds jaunâtres. Nous avons préparé les poussins de notre planche à mesure qu'ils sortaient de l'œuf. La ponte de la Perdrix grise est, en moyenne, de douze à vingt œufs; cependant nous avons trouvé vingt-quatre œufs dans un même nid : les petits quittent le nid dès leur éclosion et saisissent avec vivacité les insectes

que leur font voir les père et mère. M. Bettoni donne une figure de la P. cinerea accompagnée de Poussins âgés de plusieurs jours (*Uccelli in Lomb.*, t. VIII).

ANAS NIGRA, Linn. — R. Z., 1865, pl. VI. — Pouss., pl. XXVI.

Duvet d'un brun cendré noirâtre, très-foncé sur la tête et le dos, se dégradant sous le ventre jusqu'au gris cendré; gorge et joues d'un gris cendré fondu avec le brun qui l'entoure. Facile à distinguer de la double Macreuse par son aspect enfumé, uniteinte, tandis que cette dernière a les joues et le ventre presque blancs. D'après un exemplaire ♂ d'une huitaine de jours, provenant d'une des îles de la mer Baltique. Les Macreuses nichent dans les régions arctiques, au milieu d'herbes marécageuses; la ponte est d'environ huit œufs. M. Mèves décrit ce Poussin (R. Z., avril 1864).

GALLINULA CHLOROPUS, Lath. — R. Z., 1865, pl. VII. — Pouss., pl. XXVII.

Duvet soyeux, épais, allongé, entièrement noir avec reflets sur le dos d'un bleu olivâtre. Occiput et gorge chauves, garnis de petits poils noirs ne couvrant pas la peau, qui apparaît d'un gris bleuâtre sur la tête et rosacé sous la gorge; de longues soies blanches composent une espèce de collier et apparaissent isolées sur les flancs; la pointe de l'aile, sortant du duvet, est d'un rose livide; base du bec et plaque frontale rose carmin; bec jaune d'ocre, portant sur l'arête le bouton et un autre point d'un blanc brillant; pieds noirs. Après une douzaine de jours la tête se couvre de duvet noir, et il ne reste plus que quelques soies blanches sous la gorge.

Le collectionneur a le regret de voir disparaître rapidement les couleurs vives du bec et de la tête. Ayant, chaque

année, des nids de Poule d'eau dans les limites de notre habitation, nous avons réuni une série de Poussins de grosseurs étagées, celui que nous avons dessiné est de deux jours. La ponte est de sept à dix œufs. Les nids sont garnis, à l'intérieur, de feuilles sèches ; en général, ils sont à terre parmi les roseaux, cependant nous en avons vu plusieurs à 2 et 3 mètres au-dessus du sol ; nous ignorons comment les petits peuvent en descendre, car ils nagent dès le jour de l'éclosion; ils ont, il est vrai, une si grande agilité, qu'ils sautent sans doute d'une branche sur une autre jusqu'à terre. Lorsque le nid qui a servi à l'incubation n'est pas tout au bord de l'eau, les parents en construisent un plus grossier, qui sert à la petite famille de refuge et d'abri pour la nuit. La sollicitude du père égale celle de la mère et ils distribuent alternativement sa part à chacun des Poussins qui se tiennent le plus souvent cachés isolément ; ils nourrissent leurs petits fort longtemps; ainsi que nous avons vu donner de la pâture à des jeunes d'une première couvée postérieurement à la naissance d'une seconde nichée ; par contre, ces jeunes, déjà forts, portaient de petits insectes à leurs frères de la seconde couvée, ce qui prouve à quel point l'instinct de l'éducation est développé chez cette espèce; nous avons fait maintes fois ces observations à la fois intéressantes et vraiment touchantes. Yarrel cite des faits analogues (*Brit. Birds*).

PERDIX COTURNIX, Lath. — R. Z., 1865, pl. VIII. — Pouss,, pl. XXVIII.

Duvet de même nature que celui des Perdrix, mais un peu plus long et plus fin ; d'un jaune noisette, pâle sous la gorge et le ventre, plus roux sur la tête et les parties supérieures. Le dos sillonné de taches longitudinales brunes, dont les plus apparentes forment deux bandes s'étendant de l'occiput à la naissance de la queue ; bec et

pieds d'un gris jaunâtre. Nous possédons une petite troupe de huit Poussins montés à mesure qu'ils éclosaient; la mère, ayant été prise sur le nid, fut mise dans une volière où elle ne tarda pas à se remettre à couver, et l'éclosion eut lieu peu de jours après. La vivacité des Poussins est extrême dès la sortie de l'œuf, et ils se précipitent sur les petites mouches ou les larves qu'ils aperçoivent. La Caille niche dans nos prairies artificielles après avoir fait une couvée dans des pays plus méridionaux; sa ponte est de dix à quatorze œufs. M. Bettoni donne une planche de Poussins âgés de plusieurs jours (*Uccelli in Lomb.*, t. V).

STRIX FLAMMEA, Linn. — R. Z., 1865, pl. IX. — Pouss., pl. XXIX.

Duvet cotonneux d'un blanc pur; toute la face peu garnie de duvet; tour des yeux et ligne faciale dénudés; peau d'un jaune livide; bec couleur d'ongle rosé; pieds et ongles grisâtres. Ces observations sont faites d'après un individu en chair, mais mort de la veille. Nous possédons deux exemplaires de six à huit jours d'une proportion un peu plus forte que celle de notre planche, ils ont été dénichés dans les premiers jours de juin. On nous apporta une fois, le 9 septembre, trois petits en duvet qui eussent difficilement pris leur vol avant les froids. Les Poussins de l'Effraie sont inertes dans le nid; la ponte est de trois à cinq œufs. M. Bettoni a donné une figure d'une exécution remarquable représentant l'oiseau adulte accompagné de quatre poussins échelonnés comme taille (*Uccelli in Lomb.*, t. XXXVI).

BUTEO APIVORUS, Briss. — R. Z., 1865, pl. X. — Pouss., pl. XXX.

Duvet assez ras, laineux et floconneux, d'un blanc lavé de roux; la tête couverte de longues soies roussâtres

tour des yeux et cires jaunes; une petite tache brune derrière l'œil; bec noir, pieds jaunes; espace entre le bec et l'œil dénudé et la peau jaunâtre paraissant chagrinée. Dessiné d'après un Poussin vivant d'une huitaine de jours et d'une proportion un peu plus forte que celle de la planche; il se tenait appuyé sur les cordes, mais il n'eût pu se maintenir perché. Nous l'avons reçu des forêts du Port-Brillet, département de la Mayenne, avec un autre jeune de la même couvée, beaucoup plus gros et dont une partie des plumes étaient déjà sorties de leurs étuis. Cette énorme disproportion entre des jeunes rapaces, qui se trouvent parfois dans un même nid avec des œufs, ne saurait s'expliquer complétement par l'extrême rapidité avec laquelle ils acquièrent, en huit ou quinze jours, un développement presque égal à celui de leurs parents; cette remarque n'est pas, d'ailleurs, spéciale aux rapaces, elle est applicable, par exemple, aux canards, qui ne grossissent cependant pas avec la même rapidité. Nous avons élevé la plus grosse de ces jeunes Bondrées jusqu'en novembre; elle avait pris un plumage brun; elle changeait peu de place et poussait continuellement de petits cris plaintifs; elle mangeait de la viande fraîche sans vouloir toucher aux fruits que nous lui avons souvent présentés. Le nid dont elles provenaient était placé au sommet d'un hêtre. La ponte est habituellement de deux œufs.

(*La suite prochainement.*)

QUELQUES REMARQUES sur les ARANÉIDES qui habitent le Calvados, particulièrement les environs de Honfleur, par M. H. LUCAS.

J'ai pris aussi, assez abondamment, dans les mêmes conditions, le *Marpissus pomatius* ♂ ♀, Walck.; cette

espèce, qui saute plutôt qu'elle ne marche, est assez rare en France.

Sur les vieilles murailles de la petite chapelle de Criquebeuf, exposées à l'ardeur du soleil, j'ai rencontré errant l'*Attus crucigerus* ♀, Walck., et le *Callictherus scenicus* ♀, Clerck.

C'est en fauchant la sommité des *Quercus sessiliflora*, et en promenant mon filet sur les grandes herbes, que je me suis procuré les *Thomisus atomarius* ♂ ♀, Walck. ; *ulmi* ♀, Hahn ; *cristatus*, ♂ ♀, Clerck ; *lanio* ♀, Koch ; *Philodromus aureolus* ♂ ♀, Clerck, et *cespiticolis* ♀, Walck. Quant aux *Theridion sisyphum* ♀ et *pulchellum* ♀, Walck, j'ai pris le premier dans les lieux abrités où il établit une toile étendue dont le tissu est lâche et au centre de laquelle il se tient toujours sur le ventre, les pattes ramassées le long du corps; le second, au contraire, se plaît sur les feuilles du *Quercus sessiliflora*.

En explorant des touffes d'*Ulex europæus*, plante peu abondamment répandue dans cette partie de la Normandie et très-recherchée par le *Tetranychus lintearius*, j'ai remarqué que l'*Agelena labyrinthica* y établissait ses habitations. Cette Aranéide, essentiellement sédentaire, construit sur ce végétal épineux et d'un vert sombre une toile qui affecte tout à fait la forme d'un entonnoir, c'est-à-dire que les bords en sont relevés et se prolongent en un grand nombre de fils qui, semblables à des cordages ou câbles, soutiennent l'édifice de toute part en prenant attache sur les branches environnantes; le centre présente toujours une très-grande dépression, et se prolonge en un tube soyeux, long, cylindrique, rappelant par sa forme celui de la *Tegenaria domestica*, et dans lequel se tient à l'affût cette industrieuse Aranéide, les pattes des première et seconde paires dirigées en avant.

En examinant des *Erica* ou *Calluna vulgaris*, jolie petite bruyère très-abondamment répandue sur le plateau

de Vasouy, dont les fleurs, épanouies en août et septembre, sont très-recherchées par l'*Apis mellifica*, Linné, j'ai quelquefois rencontré sur les tiges de cette Ericinée, l'entourant complétement, et aussi sur quelques graminées, un cocon oblong, entièrement revêtu, à l'extérieur, de fines parcelles de sable et de terre ; ce cocon, qui égale en longueur 15 à 20 millimètres environ, est celui de l'*Agelena brunnea*, Blackwal's, décrit et figuré par cet Arachnophile dans ses *Spiders of Great Britain and Ireland*, part. I, pl. XII, fig. 102 (1861). Lorsque les jeunes Aranéides sont écloses et qu'elles veulent sortir de ce cocon très-résistant au toucher, elles pratiquent sur les parties latérales une ouverture circulaire qui affecte un rond parfait.

Enfin c'est sous les pierres exposées dans les champs, et quelquefois aussi au pied des arbres, que j'ai recueilli plusieurs individus de la *Tegenaria campestris* ♀, Walck. Je n'en ai jamais trouvé dans les maisons, ce qui semblerait démontrer que cette espèce est essentiellement silvestre et ruricole. En effet, c'est toujours dans les champs, au pied des arbres, quelquefois aussi dans les trous de vieilles murailles et même sous les pierres non humides, que j'ai ordinairement rencontré cette *Tegeneria*.

Dans ce court exposé, je n'ai indiqué que les principales espèces, c'est-à-dire celles qui m'ont semblé les plus intéressantes sous le point de vue de la géographie entomologique.

Quoique le nombre des Aranéides signalées soit bien restreint, cependant il est un fait digne de fixer l'attention des entomophiles, c'est que les côtes du Calvados, particulièrement celles de Honfleur, quoique situées par les 49° 26′ latitude nord, nourrissent quelques espèces qui, jusqu'à présent, n'avaient encore été signalées que du centre et du midi de la France ; quant aux autres espèces que je passe sous silence, elles se retrouvent dans l'Est et dans l'Ouest, et la plus grande partie même habite les environs de Paris.

Comme les Aranéides sont encore fort peu connues, ou au moins ont été très-peu étudiées sous le rapport de leur distribution géographique, il est probable que, si des recherches spéciales étaient faites dans cette voie, on rencontrerait encore bien des Aranéides, je ne dis pas nouvelles, mais curieuses sous le rapport de la géographie entomologique, et dont la connaissance viendrait jeter quelque lumière sur cette question qui, on peut le dire, a été jusqu'à présent à peine abordée.

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 13 *juin.* — M. *Em. Perrier* fait présenter par M. *de Quatrefages* une note *sur la reproduction scissipare des Naïdiens.*

« Les études sur la scissiparité des Naïs et des Oligochètes voisins ne portent guère, jusqu'à présent, que sur la *Naïs proboscidea.*

« Gruithuisen, O. F. Müller, Leuckart et, en dernier lieu, Max Schultze ont successivement étudié ce phénomène. Leurs opinions, quoique distinctes à certains points de vue, peuvent néanmoins se ramener au fond à ceci :

« *Les Naïs présentent alternativement deux modes de génération agame : un même individu* SE PARTAGE *d'abord en deux autres d'égale longueur, puis chacun des individus ainsi formés en produit un nouveau à sa partie postérieure par voie de* BOURGEONNEMENT.

« Les observations que nous avons faites sur le *Dero obtusa* nous permettent de présenter, sous un autre aspect, le mode de reproduction des *Naïs.*

« Tandis que chez la *Naïs proboscidea* on trouve fréquemment des chaînes de trois ou quatre individus, nous n'avons jamais vu, chez le *Dero obtusa*, que deux individus placés bout à bout. La tête de l'individu postérieur et la queue de l'individu antérieur se forment du reste exactement comme l'indique Max Schultze pour sa Naïs. Ces deux individus se séparent avant qu'on observe sur eux aucune trace de scissiparité nouvelle; mais, en avant du pavillon respiratoire qui termine leur corps, on voit toujours, *tant que l'individu n'est pas adulte*, de nombreux animaux en voie de formation et dans lesquels on peut suivre le développement des sacs sétigères, des organes segmentaires, des muscles, etc. Lorsque les deux individus séparés ont acquis une longueur suffisante, la scissiparité médiane recommence sur eux, comme sur l'individu unique aux dépens duquel ils se sont formés.

« Or, comme ce phénomène ne se produit que lorsque l'animal a acquis une certaine longueur, il en résulte que l'individu postérieur de deuxième génération sera formé d'anneaux qui ne se sont développés qu'après la séparation de l'individu de première, mais *faisaient partie intégrante de cet individu lorsqu'ils se sont produits*.

« Ainsi le *Dero* commence par *grandir* par la formation d'anneaux en avant de son pavillon vibratile; il se *scissiparise* ensuite.

« Ceci posé, supposons que les deux *Dero* de première génération ne se fussent pas séparés après leur individualisation; on voit que les individus de seconde génération se seraient produits entre le pavillon vibratile et le reste du corps de chacun des individus de première génération.

« De plus, chacun de ces individus nouveaux aurait été formé au moyen d'anneaux nés après l'individualisation des deux *Dero* primitifs, comme nous l'avons expliqué.

« Mais nous retombons alors exactement sur la loi développée par Max Schultze (1) pour la *Naïs proboscidea*. Nous y retombons sans invoquer d'autre bourgeonnement que celui qui constitue le mode d'accroissement normal et continu de l'Annélide en question.

« Nous croyons donc pouvoir émettre l'opinion que, chez les *Naïs*, il n'y a pas deux modes de reproduction agame, l'un par voie de *scissiparité*, l'autre par voie de *bourgeonnement*. Il y a purement et simplement *scissiparité*.

« Le bourgeonnement, vu par les auteurs qui ont déjà traité la question, ne nous paraît pas autre chose que le phénomène normal d'accroissement de l'individu. Aussi ne le retrouve-t-on plus dans la partie postérieure du corps des individus adultes. C'est seulement quand il a ramené chaque individu, né par scissiparité, à une certaine taille, qu'une nouvelle division se produit. Cette division nouvelle apparaîtra avant ou après la séparation complète des individus primitifs. Là est, selon nous, la seule différence. »

M. *Guyot* adresse, de Nancy, deux notes relatives : l'une à l'influence exercée, sur la lydine, par l'acide organique employé à sa préparation; l'autre à la conservation des œufs de Papillons. D'après cette dernière note, l'acide phénique, à très-petite dose, peut servir à conserver, dans des tubes fermés, les œufs de tous les Papillons : il les empêche d'éclore, sans altérer leur structure ni leur nuance.

Séance du 20 juin 1870. — M. *Pasteur*, dans une lettre adressée à M. le maréchal Vaillant, fait connaître sommairement les *résultats obtenus dans l'éducation des races françaises de Vers à soie à la* Villa-Vicentina, propriété léguée au prince impérial par feu Mme la princesse Bacciocchi.

(1) *Archiv für Naturgeschichte von Troschel*, t. XXV, 1852, et t. XXIX, 1842.

Les graines employées, provenant de grainages faits dans des conditions exceptionnelles et dans des localités d'où l'épidémie se retire, telles que les Basses-Alpes et l'Isère par exemple, ont donné là, comme sur beaucoup d'autres points de la France et de l'étranger, des récoltes généralement satisfaisantes.

M. *Picot* fait présenter par M. *Ch. Robin* des *Recherches expérimentales sur l'inflammation suppurative* et *le passage des Leucocytes à travers les parois vasculaires.*

Séance du 27 *juin.* — Ouvrages imprimés présentés.

Description d'un Saurien nouveau de l'Afrique occidentale, par M. *Barbosa du Bocage.* Lisbonne, 1870, in-8°. Extr. du *Journal des sciences mathématiques, physiques et naturelles,* n° 9.

Ueber. — Sur la toison de l'espèce éteinte des Rhinocéros du Nord (*Rhin. tichorhinus*), par M. J. F. Brandt, br. in-8°.

Neue. — Nouvelles recherches sur les restes fossiles de mammifères dans l'Altaï. Essai pour servir à l'histoire de la faune quaternaire de la Russie. Par le même.

Erganzungen. — Additions et corrections à l'histoire naturelle de la famille des Alcidées. Par le même.

Ueber. — Sur les restes fossiles de mammifères trouvés par M. Gœbel dans son voyage en Perse, près la ville de Maragha, dans l'Aderbeidjan. Par le même.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

MARCHAND. Poussins des Oiseaux d'Europe..... 257
LUCAS. Aranéides du Calvados..... 266
SOCIÉTÉS SAVANTES..... 269

Paris. — Imprimerie de madame veuve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5.

TRENTE-TROISIÈME ANNÉE. — OCTOBRE 1870.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Notes sur les Poussins des oiseaux d'Europe, par MM. A. Marchand.—Voir p. 241-257.

Anas mollissima, Linn. — R. Z., 1865, pl. xi. — Pouss., pl. xxxi.

Duvet très-épais, long et filiforme à la pointe, d'un brun noirâtre, très-foncé sur la tête et les parties supérieures; gorge et ventre blanchâtres. Une bande sourcilière partant de la naissance du bec et très-apparente. D'après un Poussin d'une dizaine de jours, indiqué comme ♂, mais dont la provenance nous est inconnue. Les Eiders nichent dans les régions septentrionales de l'Europe, la ponte est de cinq à six œufs; les jeunes sont conduits à l'eau dès leur sortie de l'œuf, comme dans toutes les familles de canards. La quantité du duvet qui garnit le nid augmente chaque jour pendant le mois que dure l'incubation. Chacun sait que ce précieux duvet est recueilli sous le nom d'*édredon*.

Scolopax rusticola, Linn. — R. Z., 1865, pl. xii. — Pouss., pl. xxxii.

Duvet laineux d'un jaune roussâtre très-pâle, parsemé de taches d'un rouge vif, assez nombreuses sur le dos pour se confondre entre elles. Une bande brunâtre traverse l'œil, une autre médiane part du bec et rejoint la tache occipi-

tale qui relie les yeux et descend sur la nuque; base du bec couleur de chair, pointe brunâtre; les pieds sont sans doute rosacés. Cette jeune Bécasse doit avoir six ou huit jours, puisque les fourreaux des grandes pennes sont apparents. Les Bécasses nichent à terre et la ponte serait le plus souvent de quatre œufs. Nous n'avons jamais eu l'occasion d'observer de nids de cet oiseau, bien que quelques paires se reproduisent chaque année dans les grands bois de notre département. M. Mèves décrit ce poussin (R. Z., 1864). D'après Bailly (Ornith. Sav.), les jeunes Bécasses seraient hideuses lors de leur éclosion et il leur faudrait attendre, pour quitter le nid, que leurs pieds et leur bec fussent raffermis. Yarrell (*British Birds*, t. III, p. 10) cite plusieurs témoins du fait de Bécasses s'envolant en tenant leurs petits entre leurs pieds.

FULICA ATRA, Linn. — R. Z., 1865, pl. XIV. — Pouss., pl. XXXIII.

Duvet long, soyeux, d'un noir profond, cendré en dessous; occiput à peu près chauve d'un cendré bleuâtre parsemé de poils noirs; plaque frontale invisible dans les premiers jours; tout le cou, la gorge et la nuque couverts de crins couleur de feu, voilant le duvet noir de la base; ces espèces de crins plus rares et blancs sur le dos; quelques crins jaunes sur les ailes. Front et lorums couverts de petites caroncules rouge vermillon. Mandibules, carmin vif à la base du bec, et d'un blanc brillant à la partie cornée portant le bouton; extrême pointe du bec noire; pieds noirs. La ponte est de huit à douze œufs. Les couleurs vives s'effacent promptement en collection. D'après un Poussin de huit jours né sur une pièce d'eau voisine de notre habitation; le père et la mère avaient l'aile coupée, et ils nous ont donné des couvées pendant huit années de suite. Ils faisaient leur nid sur une île, avec des herbes sèches et des feuilles de roseaux; ils l'élevaient à environ $0^{m},30$ de terre; les petits restaient dans

le nid pendant deux ou trois jours, mais une fois sortis ils n'y rentraient plus, et les parents construisaient un ou plusieurs nids supplémentaires, qui leur servaient de lieu de repos ; ces nids, grossièrement construits avec des roseaux verts et placés à la surface de l'eau, atteignaient un volume considérable. Bien que les petits chassassent par eux-mêmes, les parents leur apportaient continuellement à manger avec la plus complète sollicitude ; cependant, quand l'automne arrivait, ils leur donnaient la chasse jusqu'à ce que les jeunes eussent quitté la pièce d'eau.

CURSORIUS ISABELLINUS, Tem. — R. Z., 1865, pl. XV. — Pouss., pl. XXXIV.

Duvet laineux, court, d'un fauve isabelle très-clair, plus pâle sous le ventre et blanc sous la gorge ; semé, sur la tête et le dos, de fines taches brunâtres. Bec très-faiblement arqué, jaunâtre ainsi que les pieds, au moins sur les peaux desséchées. D'après un poussin d'une huitaine de jours que nous avons reçu d'Algérie sous le nom de *petit Pluvier à collier*, mais nous recevions dans le même envoi un autre exemplaire plus âgé, ayant toutes les plumes poussées et permettant de constater avec certitude notre attribution du plus jeune au *Courvitte isabelle*.

PORPHYRIO HYACINTHINUS, Tem. — R. Z., 1866, pl. I. — Pouss., pl. XXXV.

Duvet allongé, soyeux, entièrement noir avec reflets métalliques sur le dos et violacés sous le ventre; crins blancs très-longs sur la nuque et autour du cou, plus rares sur le dos, plus nombreux sur les ailes; pas de plaque frontale; bec comprimé et beaucoup plus élevé que large, jaune paille; pieds jaunes, sur l'oiseau en collection. D'après un poussin de trois ou quatre jours provenant de la province de Tanger (Maroc). Suivant M. Malherbe, « la « ponte est de deux à quatre œufs, déposés à terre sans

« nid ou parmi les herbes touffues des marais. L'incuba-
« tion a lieu en février ou mars et les Poussins naissent
« en avril; ils ont alors le bec, la plaque frontale et les
« pieds blancs. A peine nés, ils courent autour du nid et
« l'on assure qu'ils prennent leur nourriture sans le se-
« cours de la mère. Ils font alors entendre un cri
« flexible et non interrompu comme les petits Poulets. »
(*Faune ornith. de la Sicile,* p. 198.)

FULICA CRISTATA, Gmel. — R. Z., 1866, pl. II. — Pouss., pl. XXXVI.

Duvet d'un noir profond à la base, cendré à l'extrémité sur la poitrine et sous le ventre; occiput à peu près chauve semé de poils noirs; crins d'un beau jaune rougeâtre sur tout le cou, depuis le bec jusqu'à la nuque, s'étendant beaucoup plus que chez la Foulque macroule et se mêlant, sur le dos, à des crins blancs. Front et lorums couverts de petites caroncules d'un rouge vif. Mandibules jaunâtres à la base du bec sur l'oiseau desséché, et rouge vermillon à la partie cornée portant le bouton blanc; extrémité du bec noire; pieds noirâtres. D'après un Poussin d'une huitaine de jours reçu d'Algérie et chez lequel la plaque frontale n'est pas encore visible. Nous espérons que nos descriptions sont suffisantes pour faire ressortir les différences qui caractérisent les Poussins de deux espèces de Foulque. Nous avons pu constater la précision de nos points de comparaison sur d'autres exemplaires des collections de MM. Vian et Deloche.

PHASIANUS COLCHICUS, Linn. — R. Z., 1866, pl. III. — Pouss., pl. XXXVII.

Duvet court et laineux d'un gris jaunâtre, presque blanc sous la gorge et le ventre; le dos varié de gris foncé et de brun; une bande très-apparente sur le dos. Une bande occipitale d'un brun vif accompagnée de deux autres plus

étroites; un trait partant des commissures du bec et devenant noir sur les oreilles; bec et pieds grisâtres. D'après des Poussins de deux jours nés en volière. La ponte serait, à l'état sauvage, de dix à quatorze œufs; en domesticité, une Faisane dont on retire les œufs peut pondre bien davantage; dans le cours de cet été, une seule femelle a pondu chez moi quarante-cinq œufs.

PHASIANUS PICTUS, Lin. — R. Z., 1866, pl. IV. — Pouss., pl. XXXVIII.

Duvet d'un roux pâle en dessous et d'un brun de rouille sur les parties supérieures; deux bandes pâles se dessinent assez nettement sur le dos; bec et pieds jaunâtres. D'après des Poussins d'un et de deux jours, nés en volière. Le vertex à peu près uniteinte distingue les jeunes Faisans dorés du *P. colchicus*, ils se rapprocheraient plutôt du *P. argentatus*, mais le vertex de celui-ci est d'un roux violacé qui s'étend aussi sur le dos. En résumé, chez les trois espèces de Faisans répandues dans les volières, les teintes des Poussins ont des rapports avec le fond du plumage des femelles. Les *Faisans dorés* et *argentés* ne doivent pas être admis comme oiseaux d'Europe, et, si nous en avons parlé, c'est à cause de leur degré d'acclimatation. Notre figure est mal éclairée et l'ombre rend la gorge plus foncée alors qu'elle devrait être plus claire.

VANELLUS CRISTATUS, Vieill. — R. Z., 1866, pl. V. — Pouss., pl. XXXIX.

Duvet épais, long, filiforme à l'extrémité; tête et dos d'un gris brunâtre semé de nombreuses taches noires; gorge et ventre d'un blanc pur; un collier blanc sur le dessus du cou, collier qui existe aussi chez les Pluviers; un plastron noir sur le haut de la poitrine; bec et pieds bruns. D'après deux Poussins de deux ou trois jours, nous en possédons un troisième, d'une quinzaine de

jours, dont les plumes sont sorties sans que la disposition des couleurs soit modifiée. Les nids de Vanneaux se trouvent en grand nombre dans les herbes sèches des dunes avoisinant la mer; la ponte est le plus habituellement de quatre œufs et les petits ne tardent pas à suivre leurs parents dans les plages basses et les marais humides. Les œufs sont fort recherchés pour la table et sont le fait d'un commerce assez important.

TOTANUS HYPOLEUCOS, Tem. — R. Z., 1866, pl. VI. — Pouss., pl. XL.

Duvet épais à la base et terminé par des soies très-fines; devant du cou et ventre blancs, poitrine faiblement lavée de roussâtre; parties supérieures de la tête et du corps d'un gris roux tout maculé de points noirs; une raie noire partant des commissures du bec et s'arrêtant au bas du cou; une bande sur l'épine dorsale du niveau des ailes à la queue; une raie très-fine brune traversant l'œil; duvets de la queue allongés, moins toutefois que chez le Tot. macularius dont il se distingue par son dos roussâtre, tandis que ce dernier a les parties supérieures d'un gris cendré; bec et pieds brunâtres. Deux exemplaires provenant d'Écosse, dont l'un semble sortir de l'œuf, l'autre est âgé de sept à huit jours, c'est celui que nous avons dessiné. La ponte est de quatre œufs et les jeunes quittent le nid peu d'heures après leur éclosion. Décrit par M. Mèves (R. Z., avril 1864).

PERDIX PETROSA, Lath. — R. Z., 1866, pl. VII. — Pouss., pl. XLI.

Duvet d'un gris jaunâtre très-clair en dessous, roux et semé de petites barres noires sur le dos et les ailes; bandes blanchâtres sur le dos, dont une médiane sur l'épine dorsale; dessus de la tête roux, un trait brun au

delà de l'œil; bec et pieds jaunâtres. D'après deux Poussins de deux ou trois jours reçus d'Algérie où la Gambra est très-répandue; sa ponte est d'une quinzaine d'œufs. Le duvet de la jeune *Perdrix rouge* est plus gris et les pieds sont plus grisâtres, mais la distribution des teintes est identique.

ANAS TADORNA, Lin. — R. Z., 1866, pl. XIII. — Pouss., pl. XLII.

Duvet blanc en dessous, brun sur le dessus de la tête et du corps; les quatre taches blanches du dos très-grandes; une petite tache brune indiquant la place de l'oreille; bec et pieds noirs chez le Poussin vivant. D'après un jeune de deux jours. Les Tadornes nichent habituellement dans des terriers abandonnés par les Lapins, au milieu des dunes de sable, parfois aussi dans les rochers; la ponte est de dix ou douze œufs. Ayant rapporté des dunes de l'embouchure de la Somme une couvée de jeunes Tadornes saisis par un douanier pendant le trajet de leur terrier à la mer, ils devinrent très-familiers et nichèrent plusieurs fois avec succès dans un terrier artificiel, que nous avions établi pour eux sur le bord d'une pièce d'eau. Le mâle accompagnait ses petits dans le terrier et sa sollicitude pour eux égalait celle de la femelle.

ANAS RUTILA, Pall. — R. Z., 1866, pl. IX. — Pouss., pl. XLIII.

Le Poussin du Casarca est assez semblable à celui du Tadorne, il en diffère par l'absence de tache sur l'oreille et par une teinte rousse assez vive sur le front et en avant des yeux; seulement cette teinte s'efface en collection. D'après un jeune de deux à trois jours provenant d'Astrakan. Ce Canard niche dans des terriers comme le Tadorne, sa ponte est de huit à neuf œufs. Pallas dit en avoir vu beaucoup en captivité dans ses voyages, mais on

lui a assuré qu'ils ne se reproduisaient pas; en effet, nous n'avons pas connaissance de jeunes élevés dans les jardins d'acclimatation.

TETRAO SCOTICUS, Lath. — R. Z., 1866, pl. x. — Pouss., pl. XLIV.

Duvet laineux et très-épais; d'un jaune d'ocre plus pâle sous la gorge et le ventre, plus foncé sur la poitrine et presque entièrement caché sur les parties supérieures par des taches brunes et noires formant un manteau; une calotte brun rouge, bordée de noir, couvre toute la tête; tarses et pieds garnis d'un duvet épais. Ce Poussin est beaucoup plus foncé que ceux de ses congénères, dont il se distingue au premier aspect. Le nid est à terre, la ponte est de huit à quatorze œufs, et les jeunes quittent le nid dès leur sortie de l'œuf. Nous possédons deux exemplaires de deux ou trois jours provenant d'Écosse. Voir le vertex R. Z., 1868, pl. XXI, fig. 4, et Pouss., pl. LXXVI.

TETRAO SALICETI, Temm. — R. Z., 1866, pl. XI. — Pouss., pl. XLV.

Duvet droit, laineux, très-épais, d'un jaune verdâtre, légèrement marbré de noirâtre sur la poitrine et les flancs, et d'un brun roussâtre sur le dos et les ailes; tache occipitale brun rouge bordée de deux bandes noires partant de la naissance du bec et se réunissant au bas de la nuque en une seule bande, qui se prolonge sur le dos; une raie brune partant de l'œil et un trait noir au-dessous de l'œil; bec bleu de corne liséré de blanc; tarses et pieds entièrement couverts de duvet. La ponte est de huit à douze œufs, placés à terre, sous un buisson, sans aucun nid; aussitôt éclos, les jeunes courent sous la surveillance du père et de la mère, également attentifs pour eux, et, s'ils sont effrayés, ils se cachent isolément, et se tiennent immobiles au point de se laisser saisir à la main. M. Bree

donne ces derniers détails (*Birds of Eur.*) et M. Mèves a décrit ce poussin (R. Z., 1864). D'après un poussin de cinq à six jours qui proviendrait du Jemtland; nous avons reçu d'une source différente un autre duvet plus âgé de quelques jours, au sujet duquel nous ferons remarquer que les ailes des jeunes Tétras commencent à se développer dès les premiers jours après l'éclosion, et contribuent beaucoup à augmenter leur agilité, tout imparfaites qu'elles soient pour le vol. Voir le vertex de ce poussin (R. Z., 1868, pl. XXI, fig. 5, et Pouss., pl. LXXVI).

URIA GRYLLE, Lath. — R. Z., 1866, pl. XII. — Pouss., pl. XLVI.

Duvet très-épais, laineux à la base et soyeux à l'extrémité; d'un brun noirâtre un peu plus foncé sur le dos; bec et pieds noirâtres. D'après un poussin de deux ou trois jours, provenant des îles Shetland; nous possédons un autre jeune parvenu à la moitié de la taille de l'adulte, ses plumes naissantes sont variées de blanc et de noir. Les Guillemots se réunissent en bandes nombreuses pour la reproduction, et la ponte est d'un seul œuf, quelquefois de deux, déposés dans les anfractuosités des rochers; Yarrell prétend que la femelle se tient droite sur son œuf pendant l'incubation qui durerait un mois; les petits sont nourris de débris de poissons par le père et la mère, jusqu'à ce qu'ils puissent gagner la mer; nous ne supposons donc pas que le poussin puisse se tenir debout, ainsi que nous l'avons figuré à une époque où nous ignorions ces habitudes.

VULTUR FULVUS, Briss. — R. Z., 1866, pl. XVI. — Pouss., pl. XLVII.

Duvet léger, clair, plutôt court; d'un blanc sale uniteinte; la tête, le cou et le jabot couverts de duvet court et serré; bec très-fort, couleur de corne, cires noirâtres sur notre exemplaire, qui n'est pas très-frais. D'après un poussin de quelques jours reçu des Pyrénées espagnoles,

de la province de Biscaye ; notre planche est réduite aux trois cinquièmes ; il existe dans les galeries du Muséum de Paris un duvet dont le bec est très-fort. La ponte des *Vautours fauves* est de deux et, parfois, de trois œufs ; l'aire est très-vaste et placée au milieu des rochers les plus inaccessibles ; son voisinage exhale des émanations repoussantes causées par les aliments en putréfaction que les père et mère dégorgent de leur jabot pour leurs petits pendant le temps qu'ils les nourrissent, c'est-à-dire jusqu'à ce que ceux-ci soient capables de voler à de grandes distances. Dans le cours d'un voyage que nous fîmes aux Pyrénées, en 1850, nous vîmes un grand nombre de griffons; mais nous pûmes constater, pendant trois saisons passées, ces années dernières, dans ces mêmes montagnes, que ces oiseaux y étaient devenus rares.

CYGNUS OLOR, Vieill. — R. Z., 1866, pl. XVII. — Pouss., pl. XLVIII.

Duvet épais et soyeux d'un gris pâle, presque blanc sur la tête et sous le ventre, plus teinté de brun sur le dos : bec et pieds d'un noir brun. D'après un poussin de cinq jours né sur une de nos pièces d'eau ; la planche est réduite dans la proportion des deux cinquièmes. La ponte est de six à huit œufs ; le mâle défend son nid avec une grande jalousie, et partage avec la femelle les soins de l'incubation, qui dure six semaines ; les poussins nagent dès le jour de leur éclosion, on les voit parfois sur le dos de la femelle, au milieu de l'eau. Suivant M. Gerbe (*Ornith. eur.*), le duvet, lors de la naissance, est gris blanc chez les mâles, et gris brun chez les femelles. L'espèce décrite par Yarrell, sous le nom de *Cygnus immutabilis*, repose comme caractère spécifique sur ce que les jeunes sont tous entièrement blancs dès leur éclosion, et qu'ils restent blancs sous leur premier plumage.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des sciences.

Séance du 4 juillet. — M. *Chantran* présente des *Observations sur l'histoire naturelle des Écrevisses.*

Ces observations méritent toute la reconnaissance des zoologistes. Elles sont le fruit d'investigations très-difficiles à effectuer, et poursuivies, pendant plusieurs années, avec la plus louable persévérance par un naturaliste très-consciencieux, et doué de la patience et de l'habitude d'observation indispensables pour surprendre les secrets de la vie des animaux.

Nous reviendrons sur cet intéressant travail.

M. *Noulet* adresse une note intitulée *Nos deux Hirondelles.*

Dans ce travail, résultat d'observations faites depuis longtemps, M. Noulet établit que M. Pouchet a confondu les deux espèces si distinctes d'Hirondelles qui fréquentent nos habitations pour y nicher. Comme leurs nids sont différents et que M. Pouchet les a attribués à une seule et même espèce, il en résulte que ce naturaliste a pensé que ceux qui appartiennent à l'Hirondelle de cheminée (*H. rustica*, L.) étaient le résultat d'un perfectionnement architectural introduit depuis peu dans la confection de son nid par l'Hirondelle de fenêtre (*H. urbica*, L.)

M. Noulet, en terminant, s'exprime ainsi :

« Nous sommes convaincu que, malgré les adhésions déjà obtenues par l'ingénieux système de M. Pouchet (tant certains esprits se laissent gagner facilement aux choses de l'imagination), les naturalistes qui prendront la peine d'étudier scientifiquement cette question arriveront à cette conséquence, que l'Hirondelle de fenêtre n'a introduit aucun perfectionnement dans son mode de nidification durant la première moitié du siècle actuel, comme M. Pouchet l'a annoncé au monde savant. L'observation des faits

vient, au contraire, confirmer l'opinion de Spallanzani, formulée dans l'un de ses intéressants mémoires sur les Hirondelles, et que M. Pouchet regrettera d'avoir qualifiée d'*erreur manifeste*, à savoir : « que chaque espèce con-« struit son nid sur un modèle qui lui est propre, qui ne « change jamais et se perpétue de siècle en siècle. » Ainsi sera rétablie la vérité, un moment éclipsée par le merveilleux, qui est, en histoire naturelle, ce que le surnaturel est en philosophie. »

Nous ajouterons que nous nous sommes appliqué à observer la construction des nids de nos deux espèces d'Hirondelles communes sur un grand nombre de points de la France, de la Suisse et de l'Italie, pendant nos tournées sericicoles, que nous avons pris de nombreuses notes à ce sujet, et qu'il en résulte aussi pour nous que les Hirondelles n'ont pas modifié leur mode de nidification.

Dans quelques-unes de nos observations, vers le milieu du mois de mai, nous avons suivi, pendant des heures entières et plusieurs jours de suite, les faits et gestes d'Hirondelles de fenêtre qui terminaient la construction de leurs nids.

Ils étaient placés sous la saillie de la toiture d'une maison de village, dont nous habitions une des chambres placées sous les toits, pour mieux observer ces oiseaux dont les nids étaient à peine à un mètre de distance de notre fenêtre. Parmi les nids commencés et édifiés à côté d'anciens nids à l'ouverture petite et circulaire, il s'en trouvait quelques-uns dont l'ouverture n'était pas achevée et qui était plus large et transversale ; mais nous voyions les constructeurs apporter des matériaux, et, en peu d'heures, cette ouverture était terminée et prenait sa proportion et sa forme ronde.

M. Pouchet pourrait bien avoir trouvé de ces nids inachevés et abandonnés par leurs constructeurs, tués par un chasseur ou attrapés par un chat, un oiseau de proie, etc.

Nous avions l'intention de publier les notes que nous avons réunies sur cette question, mais il nous semble qu'elle est épuisée aujourd'hui et qu'insister sur ce sujet serait oiseux.

Nous avions, dès l'apparition de la note de M. Pouchet (Acad. des sciences, séance du 7 mars 1870), exprimé nos doutes sur la réalité du fait étrange d'un changement dans le mode de construction des nids de l'Hirondelle (voir cette Revue, 1870, p. 112); aujourd'hui, l'on voit que d'autres observateurs partagent une opinion que nous avions exprimée alors sous forme de doute, parce qu'elle contredisait les idées d'un savant que nous avons en grande estime.

Séance publique du 11 *juillet.* — Comme chaque année, cette séance solennelle a été consacrée à la présentation des rapports sur les différents concours institués par l'Académie des sciences.

Pour les sciences zoologiques, nous remarquons :

1° Le savant docteur *Ehremberg*, qui a obtenu le prix Cuvier pour l'ensemble de ses travaux.

2° MM. *Marion* et *Wagner* ont partagé le prix Bordin, le premier pour ses Recherches zoologiques et anatomiques sur des Nématoïdes non parasites marins, le second pour sa Monographie des Ancées du golfe de Naples.

3° M. *Hirtl* a obtenu le prix Godard pour ses Recherches sur les organes génito-urinaires des Poissons.

Séance du 18 *juillet.* — M. *Pasteur* présente un travail intitulé : *Rapport adressé à l'Académie sur les résultats des éducations pratiques de vers à soie effectuées au moyen de graines préparées par les procédés de sélection.*

C'est le développement de l'annonce faite par le savant chimiste, dans sa lettre à M. le maréchal Vaillant, communiquée à l'Académie dans sa séance du 20 juin dernier.

Dans ce rapport, il entre dans de grands détails sur les éducations qu'il a fait faire dans la propriété de Villa Vi-

centina près de Trieste, dans le Frioul autrichien, propriété la plus importante parmi celles de la couronne pour la culture du Mûrier, puisqu'on peut y élever des vers de 100 onces de graine.

Les 100 onces de graine, employées par cinquante colons, avaient été fournies par MM. Raibaud-l'Ange (Basses-Alpes), docteur Meilhan, du Poujol (Hérault) et Gourdin de Saint-Hippolyte-du-Fort (Gard).

Les éducations faites sur une petite échelle, en moyenne de 2 onces de graine, puisque les vers de 100 onces ont été élevés par cinquante colons, ce qui est une excellente condition, ont généralement bien marché, sauf quatre qui ont complétement échoué par la maladie des flats, quatre qui n'ont donné que demi-récolte, et deux un quart de récolte. En définitive, le produit a été 3,000 kilogrammes de cocons, ou, en moyenne, de 30 kilogrammes à l'once de 25 grammes.

A cette occasion, M. le Secrétaire perpétuel ajoute, dans une note (p. 184) : « On cite une éducation faite en Italie de la graine de M. Pasteur, qui a donné, chez M. le professeur Chiozza, pour 25 grammes, 67 kil. 678 de cocons, nombre qu'on n'avait probablement jamais réalisé. »

L'auteur de cette note aurait probablement pressenti une *erreur* du savant italien, s'il avait fait le simple calcul suivant :

Il est connu que, en moyenne, il faut 500 cocons de race milanaise pour faire un kilogr. (Robinet, *Manuel de l'Éducation des Vers à soie,* p. 259 et 310). Donc 67 kil. 678 de cocon en contiennent 33,839.

Il est connu aussi (id., p. 5) qu'un gramme de graine de cette race milanaise contient, en moyenne, 1,350 œufs ; donc, 25 grammes contiennent 33,750 œufs.

Il faudrait donc qu'un certain nombre des œufs employés par M. le professeur Chiozza eussent donné plusieurs cocons, ce qu'on n'a probablement jamais vu.

En effet, on lit dans le Manuel de M. Robinet, p. 260 ..... « l'expérience apprend qu'on obtient rarement plus de 60 kil. de cocons avec 31 gr. 25 d'œufs. » Ainsi, avec 25 grammes d'œufs, le rendement que l'on pourrait obtenir si rarement serait de 48 kil. de cocons, et non de 67,678, comme M. Chiozza a pu le dire à M. Pasteur.

Après avoir comparé les résultats obtenus cette année, à Villa Vicentina, avec ceux qu'on y avait obtenus en 1869, M. Pasteur parle des grainages faits, d'après sa méthode, dans la haute Italie et dans la basse Autriche, et il conclut ainsi :

« Encore quelques années, et le commerce des graines avec le Japon aura disparu, et la sériciculture aura reconquis toute sa prospérité. »

Je suis heureux de voir qu'un savant aussi éminent soit arrivé à des conclusions complétement semblables à celles que mes observations scientifiques et pratiques m'ont porté à émettre depuis plusieurs années. Nous y sommes arrivés, il est vrai, par des voies très-différentes; mais que la maladie soit vaincue par M. Pasteur ou par les forces seules de la nature, cela importe peu aux sériciculteurs, pourvu que leurs récoltes réussissent et qu'ils puissent enfin, dans un avenir plus ou moins prochain, faire de la bonne graine comme par le passé et comme on en fait déjà dans beaucoup de localités de notre pays.

Aujourd'hui, je crois pouvoir résumer la situation de la sériciculture ainsi :

1° L'épidémie des Vers à soie est encore très-intense dans les pays de grande production et peu ou point montagneux, et il est généralement impossible d'y reproduire les races les plus saines, françaises ou étrangères.

2° Cette épidémie a perdu sensiblement de son intensité dans les pays de petite production et plus ou moins montagneux, et l'on y trouve souvent des localités dans lesquelles les races françaises et étrangères peuvent être reproduites pendant un plus ou moins grand nombre d'années.

C'est dans ces contrées qu'il faut aller faire de *très-petites* éducations en vue du grainage et avec la plus grande prudence, en se gardant bien d'abuser de ces heureuses conditions pour y faire ces *vastes* grainages dont on a trop parlé dans ces derniers temps.

Dans ces contrées, en partie guéries ou en voie de guérison, toutes les méthodes hygiéniques d'élevage, avec ou sans microscope, sont bonnes et donnent des reproducteurs plus ou moins sains et des graines qui réussissent au moins la première fois, comme celles du Japon, dans les pays de grande production encore trop malades pour qu'il soit possible de les y reproduire.

En recommandant aux éducateurs de tâcher d'avoir de la graine provenant de petits élevages, faits spécialement en vue de la reproduction, et dont la marche a été excellente, l'illustre académicien est entièrement dans le vrai. Il vient appuyer, une fois de plus, et par l'autorité de la science, les prescriptions de la saine pratique.

Quant à la constatation de l'absence à peu près complète des corpuscules chez les Papillons destinés au grainage, elle semble être un moyen scientifique susceptible d'augmenter ces garanties, s'il est appliqué convenablement et consciencieusement. Cependant, comme il laisse encore des doutes, même à ses auteurs, ce moyen doit continuer d'être l'objet d'études persévérantes.

M. *Sanson* fait présenter par M. *Ch. Robin* un travail ayant pour titre : *Influence du développement hâtif des os sur leur densité.*

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
MARCHAND. Note sur les Poussins des oiseaux d'Europe.	273
SOCIÉTÉS SAVANTES.	283

PARIS. — Imprimerie de Mme Ve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Notes sur les Poussins des oiseaux d'Europe, par MM. A. Marchand. — (Voir p. 273.)

Pandion haliætus, Ch. Bonap. — R. Z., 1867, pl. vi.— Pouss., pl. xlix.

Duvet ras, laineux, brun sur la tête, le dos et le cou; le jabot brun foncé, nettement tranché de la poitrine, qui est d'un blanc sale ; une large bande grisâtre suivant l'épine dorsale ; le duvet brun porte à son extrémité, surtout aux ailes, des débris du duvet blanchâtre qui couvre les oiseaux de proie à l'instant de leur éclosion, et commence à tomber par petites houppes dès le quatrième ou le cinquième jour de leur existence. Ce premier duvet blanc, long, soyeux ou floconneux, très-léger, généralement assez clair, est remplacé par un duvet plus serré, plus laineux, duquel sortent les premières plumes; ces plumes naissantes sont ici d'un fauve clair, dont sont bordées les plumes de la livrée du premier âge du Balbuzard, et ce poussin donne une idée très-exacte des transformations du duvet chez les jeunes rapaces. Cet exemplaire, que nous avons réduit de moitié, peut avoir une dizaine de jours, et il nous a été envoyé comme provenant d'Arkangel; nous en avons reçu depuis un second, un peu plus jeune, chez lequel ces trois natures d'habit sont encore plus visibles, parce qu'il a plus conservé de duvet blanc primitif ; il

serait intéressant de voir un jeune sortant de l'œuf qui, nous n'en doutons pas, doit être entièrement blanchâtre. Le Balbuzard place son aire au sommet des arbres ou sur des rochers, suivant les localités; sa ponte est de deux ou trois œufs; les parents nourrissent leurs petits de poisson, et ils leur en apportent même après qu'ils ont pris leur vol. Les pieds du jeune que nous avons dessiné sont en très-mauvais état, et en les reconstituant nous avons placé le pouce sur le côté extérieur du pied, c'est une inadvertance inexcusable.

ANAS SPONSA, Linn. — R. Z., 1867, pl. V. — Pouss., pl. L.

Duvet d'un brun olivâtre sur la tête et le dos ; les quatre taches, peu visibles à la naissance des ailes, arrondies sur les régions lombaires : joues, poitrine et ventre d'un blanc faiblement verdâtre chez le poussin vivant. Une bande sourcilière blanche et un trait noir en arrière de l'œil ; duvets de la queue fort allongés ; bec et pieds d'un noir plombé. D'après un poussin de trois jours, né en volière. Ce charmant canard n'est pas admis, sans contestation, parmi les oiseaux d'Europe ; en effet, il est très-répandu dans les parcs et les jardins, et les individus tués accidentellement sont très-vraisemblablement échappés à la domesticité.

TETRAO UROGALLUS, Linn. — R. Z., 1867, pl. IV. — Pouss., pl. LI.

Duvet très-épais, serré, droit. Teinte générale d'un jaune verdâtre plus roux sur la poitrine et le dos, mélangé, sur le dos, de nombreuses taches brunes; tête d'un jaune assez clair varié de taches brunes, dont la plus apparente est sur le front en forme de croissant; bec allongé, tarses couverts de duvet et doigts dégarnis de poils, caractères qui existent aussi chez le jeune T. Tetrix, et séparent les

poussins des *Lagopèdes* de ceux des vrais *Tétras*. D'après un exemplaire de plusieurs jours reçu de Pau ; sur les trois poussins que nous possédons les ailes sont apparentes, ce qui confirme que les plumes poussent dès les premiers jours, comme chez les perdrix. Le nid est à terre, dans les broussailles ; la ponte est de huit à douze œufs ; les jeunes suivent la mère dès leur naissance et vivent avec elle jusqu'au printemps suivant. Voir la description de M. Mèves (R. Z., 1854) et le vertex dans notre planche (R. Z., 1868, pl. XXI, fig. 1, et Pouss., pl. LXXVI).

TETRAO TETRIX, Linn. — R. Z., 1867, pl. VII. — Pouss., pl. LII.

Duvet d'un jaune brunâtre pâle, roux sur le dos et le ailes, dont les plumes sont déjà sorties ; la base du duvet est noire sur le dos, et ce noir, paraissant à la surface, y forme quelques taches ou ondulations ; une tache noire en croissant, sur le front entre les yeux, le rapproche du jeune coq de bruyère, dont il diffère par une calotte d'un roux vif, commençant au delà d'une ligne passant par les yeux et se terminant sur la nuque ; cette calotte est entourée de noir qui se réunit sur le cou ; une moustache très-fine partant des commissures du bec ; une série de taches brunes au delà de l'œil sur la région auriculaire ; tarses couverts de duvet, pieds dénudés. D'après un jeune de cinq ou six jours reçu du Jutland. La ponte est de huit à douze œufs, et les petits suivent la mère. La calotte marron de ce poussin a été signalée par M. Gerbe (*Ornith. eur.*) et par M. Mèves (R. Z., 1864). Voir le vertex dans notre planche spéciale (R. Z., 1868, pl. XXI, fig. 2, et Pouss., pl. LXXVI).

TOTANUS GLAREOLA, Temm. — R. Z., 1867, pl. VIII. — Pouss., pl. LIII.

Duvet épais, se terminant en soies fines, d'un fauve isabelle varié de noir sur les parties supérieures, d'un blanc

faiblement lavé de roux sous la gorge et le ventre ; le duvet blanc est d'un gris noirâtre à la base, le noir des parties supérieures forme principalement trois larges bandes sur le dos, et sur la tête une calotte noire un peu brune au centre, qui distingue le poussin du Sylvain de celui de ses congénères ; un trait noir relie cette calotte à la naissance du bec; le front est blanchâtre, une bande noire traverse l'œil. Bec noir, plus court que la tête, pieds très-forts et très-longs. D'après deux poussins de quatre ou cinq jours, reçus de Gothland. Le Sylvain niche dans les régions septentrionales, sa ponte est de quatre œufs; le nid, d'après M. Gerbe, serait à terre dans les prairies humides, quelquefois dans les bruyères, d'autres fois sur les arbres, dans des nids abandonnés.

TOTANUS CALIDRIS, Temm. — R. Z., 1867, pl. IX. — Pouss., pl. LIV.

Duvet épais, se terminant en soies fines, d'un fauve isabelle, clair sur les parties supérieures, lavé de roux sur le sommet de la tête et les ailes; duvet blanc sous la gorge, faiblement lavé de roux sous le ventre; ce duvet est assez transparent pour qu'on aperçoive sa base, qui est d'un cendré noirâtre; le dessus de la tête est varié de taches et de petites bandes noires ; un trait noir traverse l'œil; le noir forme sur le dos trois larges bandes principales ; bec et pieds brunâtres, ces derniers plus développés que le bec. Nous possédons cinq exemplaires bien étagés depuis les premiers jours après l'éclosion jusqu'à la transformation en jeunes couverts de plumes duveteuses. Le Gambette niche dans les prairies humides, sa ponte est de quatre œufs.

OTIS TARDA, Linn. — R. Z., 1867, pl. X. —Pouss., pl. LV.

Duvet épais, court et serré, paraissant tondu à l'extrémité, d'un fauve nankin faiblement lavé de roux, surtout

sur le devant du cou, varié de nombreuses taches brunes sur la tête et le dos; quelques taches isolées sur le cou et les flancs; tête aplatie, bec fort, bouton apparent. D'après un poussin de deux ou trois jours provenant de la Russie méridionale, notre planche est réduite aux deux tiers; nous possédons deux autres jeunes d'une dizaine de jours, dont les pieds sont très-forts, et un quatrième dont les plumes commencent à pousser, bien que son bec porte encore le marteau de la délivrance; tous ont en collation le bec et les pieds brunâtres, et une place dénudée en arrière de l'œil. Nous avons teinté les tarses en verdâtre, d'après les indications de M. Gerbe, et nous avons mis l'iris jaune orange, bien que les poussins aient habituellement les yeux d'une couleur foncée. L'Outarde barbue niche dans les grandes plaines arides, habituellement dans un champ de seigle, ou à découvert dans les steppes de la Russie méridionale; la ponte est de deux ou quatre œufs. D'après M. Bailly, ils suivent leur mère à la pâture quelques heures après leur éclosion.

NUMENIUS ARQUATA, Lath.— R. Z., 1867, pl. XI.— Pouss., pl. LVI.

Duvet allongé, fort épais et soyeux, d'un jaune roussâtre semé, en dessus, de larges taches brunes, plus pâle et sans taches sous la gorge et le ventre, le brun dominant sur l'occiput et un trait noir entre cette calotte et la naissance du bec; une bande en arrière de l'œil; bec droit de la longueur de la tête; pieds très-forts d'un brun grisâtre, D'après un poussin de six à sept jours reçu de Suède, et que nous avons réduit dans la proportion des trois cinquièmes. Nous avons reçu sous le même nom un autre poussin d'une teinte cendrée beaucoup plus pâle, dont la calotte est plus tranchée, et qui n'a pas la teinte jaune de celui que nous avons dessiné; nous considérons le second comme un jeune corlieu, avec trop d'incertitude, il est vrai, pour oser le figurer. Yarrell donne une vignette du

jeune Courlis; suivant lui, le nid est composé de feuilles sèches au milieu des grandes herbes et des bruyères; la ponte est de quatre œufs, et les petits courent dès qu'ils sont éclos, bien qu'ils ne soient capables de voler que longtemps après.

ANSER ÆGYPTIACUS, Briss. — R. Z., 1867, pl. XII. — Pouss., pl. LVII.

Duvet épais, de la nature de celui des jeunes canards, d'un brun roux sur le dessus de la tête et sur le cou; dos brun sauf les quatre taches blanches, dont deux s'étendent sur les ailes; front, joues, poitrine et ventre d'un blanc faiblement lavé de roussâtre, un trait roux en arrière des yeux, et une petite tache sur les joues : bec et pieds brunâtres. D'après un poussin réduit aux deux tiers, d'un jour et né sur notre pièce d'eau à Berchères. Cette Oie pond en domesticité de six à neuf œufs, et niche deux fois dans l'année. Elle fait sa première ponte dans le mois de janvier, et l'éclosion a lieu en mars; mais la saison rigoureuse ne permet pas souvent à cette première couvée de s'élever dans notre climat; cependant nous en avons vu quelques-uns résister, et, lorsqu'ils étaient devenus forts, les parents les chassaient, et la femelle recommençait une nouvelle ponte; nous avons cru remarquer que des couples bien acclimatés et nés sur les lieux ne pondaient qu'à la fin de février ou au commencement de mars. Les jeunes s'élèvent très-facilement, sans soins particuliers, et vont très-volontiers à l'eau dès leur naissance; le père montre une grande jalousie pour les protéger, et il les accompagne de cris incessants assez désagréables. Ces poussins présentent une analogie frappante avec ceux des Tadornes et des Casarcas. Nous possédons une Oie d'Égypte tirée près d'Illiers (Eure-et-Loir) vers 1812; il est supposable que c'est un cas de l'apparition en France de cette espèce à l'état sauvage, car elle n'était pas alors répandue en domesticité comme

de nos jours, où il est difficile de distinguer un voyageur africain d'un sujet échappé et vivant en liberté depuis quelque temps.

ANAS BOSCHAS, Linn. — R. Z., 1867, pl. XIII. — Pouss., pl. LVIII.

Duvet épais, filiforme à l'extrémité, d'un jaune roussâtre en dessous, d'un brun olivâtre sur la tête, le dos et les flancs des cuisses; une bande sourcilière jaunâtre; une bande brune traversant l'œil; une tache vers l'extrémité de la joue; les quatre taches du dos jaunâtres, ainsi que le bord des ailes; le duvet, noirâtre à la base, est visible à travers le duvet jaune, principalement à la poitrine; bec et pieds d'un brun olivâtre. D'après un poussin de trois ou quatre jours né sur notre pièce d'eau; le père et la mère étaient des canards sauvages blessés dont on avait coupé les ailes, nous possédons deux duvets provenant de Suède, qui sont plus roux. M. Mèves décrit ce poussin (R. Z., 1864). La ponte est de dix à quatorze œufs: les jeunes ne peuvent voler que lorsqu'ils ont atteint toute leur grosseur; au bout de deux mois, on les appelle *halebrans*, et ils sont alors le but de chasses spéciales. Les nids sont à terre dans les roseaux, souvent dans les taillis ou les herbes sèches; nous en avons trouvé un dans la forêt de Sillé-le-Guillaume (Sarthe), au milieu de bruyères épaisses, sur le sommet d'un coteau sans arbres, à 500 mètres au moins d'un étang. On prétend que la femelle pond parfois dans des nids de pies ou de corbeaux, et qu'elle transporte ses petits, dans son bec, jusqu'à l'eau, qui leur est indispensable. Yarrell cite, à ce sujet, les témoignages de Montaigu et de Selby (*Brit. Birds*), et Bailly (*Ornith. sav.*) dit que les pêcheurs du lac du Bourget sont, presque tous les ans, témoins de ce fait, que nous n'avons jamais eu occasion de constater dans notre département.

ARDEA MINUTA, Linn. — R. Z., 1867, pl. XXIII. — Pouss., pl. LIX.

Duvet rare, long, droit et soyeux, d'un fauve isabelle plus roux sur la tête et le dos; les soies qui couronnent la tête sont les plus allongées; le bec, le tour des yeux, les lorums et les parties nues sur les épaules ou sous le ventre d'un jaune verdâtre, qui ferait croire à la décomposition si l'oiseau n'était vivant; les pieds très-gros et presque transparents, d'un jaune moins verdâtre que le bec; les yeux sont ternes, et la pupille, d'un noir bleuâtre, se confond avec l'iris, parce que le cristallin n'est pas encore très-limpide, et n'accorde aux poussins qu'une vue confuse dans les premiers temps de leur séjour au nid. Ce jeune Blongios, âgé de peu de jours, était dans l'impossibilité de se tenir debout et restait appuyé sur les talons. Nous en devons la communication à M. Louis Bureau, de Nantes, qui a eu l'extrême obligeance de nous le confier pour le dessiner, et de nous envoyer les renseignements qui précèdent sur la pose et les couleurs de l'oiseau vivant, qu'il a déniché lui-même, le 20 juin 1867, dans le département de la Loire-Inférieure. Le nid est à terre ou sur une souche; il est composé de feuilles de plantes aquatiques entrelacées avec les tiges des herbes qui l'entourent. La ponte est de quatre à six œufs. Les Hérons naissent incomplétement couverts d'un duvet très-fin et fort long sur la tête. Le père et la mère les nourrissent dans le nid jusqu'à ce qu'ils soient en état de voler. Nous possédons deux jeunes ayant toutes leurs plumes; on les prit sur le nid, à Saint-Maur-sur-Loir (Eure-et-Loir), le 19 juin 1868. Ils nous furent apportés vivants par le Dr Voyet. Leurs poses étaient grotesques, et ils tenaient, le plus habituellement, la tête et le bec absolument perpendiculaires. M. Bettoni a représenté une nichée de Blongios. (*Uccelli in Lomb.*, pl. III.)

ANAS CRECCA, Linn. — R. Z., 1867, pl. XXIV. — Pouss., pl. LX.

Duvet d'un jaune roussâtre en dessous, brun sur la tête et les parties supérieures; roux entre le bec et l'œil, s'étendant sur les joues jusque derrière le cou; bande sourcilière claire; une bande noire en arrière de l'œil; cuisses brunes; les quatre taches du dos très-petites; bec et pieds brunâtres; duvets de la queue allongés, moins cependant que chez la jeune Sarcelle d'été, qui diffère de celle-ci par une tête plus forte, plus allongée, et surtout par un bec très-développé. Telle est, du moins, l'opinion que nous nous sommes faite d'après huit exemplaires des deux espèces que nous avons reçues d'Allemagne de différentes provenances. Dessiné d'après un poussin de trois ou quatre jours. La Sarcelle construit un nid considérable composé de feuilles sèches et de feuilles de roseaux, le couvre avec soin de duvet, et pond jusqu'à douze œufs. Les jeunes sont très-alertes dès leur naissance.

PERDIX RUBRA, Linn. — R. Z., 1868, pl. I. — Pouss., pl. LXI.

Duvet épais, assez court; d'un fauve isabelle très-clair en dessous, d'un brun roux sur le dessus de la tête et les parties supérieures; l'extrémité de chaque brin de duvet est noire, ce qui forme un pointillé à la surface; bandes blanchâtres sur le dos; un trait noir en arrière de l'œil. Le bec et les pieds sont grisâtres en collection; mais M. Bailly dit (*Ornith. sav.*) que les tarses sont couleur de chair rougeâtre. Les poussins de la Perdrix rouge, de la Bartavelle et de la Gambra se ressemblent beaucoup; cependant il est facile de les distinguer, si on les voit les uns auprès des autres. Le roux de la tête est plus vif, plus uniteinte chez la Gambra; la Perdrix rouge est plus grise et plus finement pointillée; le brun de la Bartavelle est

plus foncé, tandis que ses parties isabelles sont plus blanches. Nous espérons que nos planches sont suffisantes pour faire apprécier ces différences. D'après un poussin de deux ou trois jours. Le nid est à terre dans une petite cavité garnie de quelques brins d'herbes sèches ; la ponte est de quinze à dix-huit œufs ; les petits, aussitôt délivrés de la coquille, suivent la mère, qui les entoure d'une extrême sollicitude, se livrant à des feintes et des manœuvres pour attirer sur elle-même le danger qui menace sa couvée.

PERDIX GRÆCA, Briss. — R. Z., 1868, pl. II. — Pouss., pl. LXII.

Duvet d'un blanc faiblement roussâtre en dessous, et sur la tête et le dos, d'un brun assombri de menues taches noires formant l'extrémité du duvet ; bandes blanchâtres sur le dos ; un trait noir en arrière de l'œil ; bec et pieds d'un gris jaunâtre. D'après un jeune de trois ou quatre jours, reçu de Grèce, et capturé le 17 juillet. Chez un autre poussin, à peine sorti de l'œuf, le bouton blanc couvre la moitié de la partie cornée de la mandibule supérieure, et nous en possédons un troisième d'une douzaine de jours, dont les plumes des ailes sont développées. La femelle creuse, en grattant, un petit enfoncement, le couvre d'herbes et de feuilles, et y dépose de douze à vingt œufs.

GLAREOLA PRATINCOLA, Leach. — R. Z., 1868, pl. V. — Pouss., pl. LXIV.

Duvet épais, laineux, court, plus soyeux sous le ventre ; varié de fauve clair et de noir sur toutes les parties supérieures ; jaune nankin sur le devant du cou, la poitrine et le ventre ; bec noir, bouton blanc, pieds grisâtres. D'après un poussin de deux ou trois jours, reçu de M. Ed. Fairmaire, comme ayant été capturé dans les environs de

Tunis le 22 mai 1867. M. Crespon dit (*Ornith. du Gard*) que les Glaréoles se réunissent en société pour leur reproduction, et que les nids sont à terre dans les endroits secs, mais peu éloignés des marécages et des étangs salés. C'est, d'après lui, sous des salicornes ligneuses qu'elles creusent, avec leurs pieds, un nid peu profond recouvert de quelques brins d'herbes sèches sur lesquelles la femelle pond deux ou trois œufs, quelquefois quatre, suivant d'autres auteurs. C'est avec toute vraisemblance que ces oiseaux peuvent être rangés parmi les Precoces; d'ailleurs, cette supposition, à l'appui de laquelle nous n'avons pas trouvé de témoignage positif, est autorisée par leur mode même de nourriture, car il n'y a que les jeunes consommateurs d'insectes ou de végétaux qui puissent quitter le nid dès leur naissance pour chasser sur la terre ou sur les eaux, tandis qu'il serait inadmissible que les jeunes rapaces, par exemple, pussent se procurer, par eux-mêmes, la plus minime partie de leur pâture quotidienne.

Gallinula Baillonii, Temm. — R. Z., 1868, pl. III. — Pouss., pl. LXV.

Duvet épais, soyeux, noir avec des reflets verts et violets; bec blanc tirant légèrement sur le jaune; pieds d'un beau noir. Cette jeune poule d'eau, d'un ou deux jours, a été dénichée, le 20 juin 1867, dans un marais des environs de Nantes, par M. Louis Bureau, qui a pu constater par lui-même que c'était une jeune G. Baillonii : elle se tenait debout et nageait avec une grande facilité. Le nid est formé de plantes aquatiques au milieu des joncs, et la ponte est de six à huit œufs. Nous devons à l'obligeance de M. Bureau la communication de ce poussin, qu'il est difficile de se procurer, et les indications sur la couleur du bec et des pieds à l'état vivant. M. Degland dit (*Ornith. europ.*) qu'en naissant les jeunes ont le bec d'un vert

pur; celui que nous avons dessiné était monté depuis un mois, et n'avait pas conservé de traces de vert.

GALLINULA CREX, Lath. — R. Z., 1868, pl. IV. — Pouss., pl. LXVI.

Duvet épais, soyeux, d'un noir brun avec reflets violacés; bec noir, bouton brillant et pieds brunâtres chez l'oiseau en collection. D'après un poussin de deux ou trois jours reçu de M. Deloche, qui a eu occasion de se procurer plusieurs nichées dans les environs d'Angers. Le nid est à terre dans les prairies naturelles ou artificielles, et même dans les blés au milieu des plaines; la ponte est de sept à dix œufs, et les poussins courent et mangent seuls dès la sortie de l'œuf. Quand la femelle couve, le mâle fait entendre, au moment du crépuscule, des cris répétés et d'un ton très-sec, qui effrayent souvent les paysans et leur font croire à la présence d'un être surnaturel, parce que ces oiseaux, inquiets pour leur nid, suivent l'importun visiteur en poussant leurs cris très-près de lui et tout en sachant se tenir invisibles.

CHARADRIUS MINOR, Temm. — R. Z., 1868, pl. VI. — Pouss., pl. LXVII.

Duvet soyeux, d'un blanc pur en dessous; front d'un blanc faiblement roussâtre; dessus de la tête et dos variés de blanc, de noir et de roux vif; la calotte limitée suivant une ligne reliant les deux yeux, et bordée de noir sur la nuque; trait noir traversant l'œil, un large collier d'un blanc pur sur le dessus du cou; quelques duvets noirs sur les côtés de la poitrine; manteau bordé de noir sur les régions lombaires; duvets noirs à la queue; bec noir, pieds grisâtres. Les mœurs de cette espèce sont identiques à celles du C. Hiaticula; elle niche plutôt sur les bords des fleuves que sur ceux de la mer, et la ponte est de trois à cinq œufs. D'après des poussins de trois ou quatre jours, indiqués comme ayant été dénichés en Suède le 23 juin

1867. Le trait noir situé entre le bec et l'œil n'existe pas chez les poussins des deux espèces voisines.

ANAS CLYPEATA, Linn. — R. Z., 1868, pl. VII. — Pouss., pl. LXVIII.

Duvet brun sur la tête et les parties supérieures, d'un gris roussâtre sur le devant et les côtés du cou et sur la poitrine, blanchâtre sous le ventre; une bande sourcilière, d'un roux fauve, qui reparaît en cercle au-dessous de l'œil; le brun traverse l'œil, et forme, au-dessous et en arrière de l'œil, une tache irrégulière que nous ne trouvons pas semblable chez d'autres poussins de Canards; bec de la longueur de la tête, peu dilaté latéralement par rapport aux dimensions du bec de l'adulte; pieds d'un noir plombé, doigts accompagnés, sur les palmures, de bandes grisâtres. D'après un poussin de trois ou quatre jours. Le Souchet niche au milieu des roseaux qui bordent les eaux tranquilles : sa ponte serait de dix à quatorze œufs. M. Bailly dit que le bec des poussins est gros et large dès leur naissance, qu'il leur donne une physionomie curieuse, et qu'il semble les fatiguer par son poids, car ils le tiennent appliqué contre la poitrine dans leurs moments de repos (*Ornith. sav.*). Yarrell a vu des jeunes éclos au jardin de la Société zoologique, leurs becs n'étaient, d'après lui, ni plus longs ni plus larges que ceux des jeunes Canards domestiques, et ce n'est qu'au bout de trois semaines qu'ils se sont considérablement élargis.

FULIGULA CRISTATA, Steph. — R. Z, 1868, pl. VIII. — Pouss., pl. LXIX.

Duvet d'un brun olive très-foncé, plus pâle sur les côtés du cou et se dégradant sur la poitrine de façon à arriver au jaune sous le ventre; dessus des yeux brun, et espace compris entre le bec et l'œil très-foncé, ce qui le distingue facilement du *Ful. ferina*. D'après un jeune de

quatre ou cinq jours, et deux autres exemplaires provenant du littoral des mers arctiques, où cette espèce se reproduit. Sa ponte est de huit ou dix œufs. Elle a niché quatre fois au Jardin zoologique de Londres, dans le cours des années 1839 à 1845. (Yarrel, *Brit. Birds.*) Nous avons conservé pendant quinze ans une femelle de Marillon, qui s'est accouplée, en 1853, avec un mâle de Milouin; sur les cinq œufs pondus, les petits étaient bien formés dans quatre, lorsque, malheureusement, elle cessa de couver.

CHARADRIUS HIATICULA, Linn. — R. Z., 1868, pl. IX. — Pouss., pl. LXX.

Duvet long et soyeux, d'un blanc pur en dessous, varié, sur la tête et le dos, de noir et de gris roussâtre; la calotte s'étend presque à la naissance du bec et jusqu'au bas de la nuque, où elle est bordée d'un bande noire qui se divise pour joindre l'œil et la joue; un collier blanc étroit sur la nuque; bec noir, pieds grisâtres. D'après un poussin sortant de l'œuf. Nous en possédons un autre de quelques jours, et un troisième d'une douzaine de jours, dont le duvet est plus ras sur les parties supérieures. Ce Pluvier niche sur le sable nu ou dans un petit enfoncement entre les pierres; la ponte est de quatre œufs. Les poussins et les œufs sont fort difficiles à trouver, à cause de la similitude de leur couleur avec les objets environnants : les jeunes courent aussitôt éclos. Et M. Bailly (*Ornith. sav.*) dit qu'en les apercevant on les prendrait pour de petites souris. Les poussins du *C. hiaticula* sont caractérisés par la calotte plus grande et le collier plus étroit que chez les jeunes *C. cantianus* et *C. minor.*

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Seance du 25 juillet. — M. *Testiviret* adresse, de Trémuson (Côtes-du-Nord), une note relative aux résultats qu'il a obtenus en cherchant à faire couver des perdrix en cage.

M. *Ollier* fait présenter, par M. *Cl. Bernard*, un travail intitulé *Nouvelle démonstration de la régénération osseuse après les résections sous-périostées articulaires.*

M. *Dobroslavine* fait présenter, par M. *Wurtz*, une note chimique *sur les graisses du chyle.*

M. *Perez* fait présenter, par M. *Milne-Edwards*, des *Recherches sur la génération des Gastéropodes.*

MM. *Garrigou et de Chasteigner* font présenter, par M. *A. de Quatrefages*, un travail intitulé *Contemporanéité de l'homme avec le grand Ours des cavernes de Gargas* (Hautes-Pyrénées).

M. *de Vallier* annonce que la sériciculture a été déplorable, cette année, dans la partie du département des Basses-Alpes, qui tient des magnaneries, et que, seul, M. Raibaud-l'Ange a obtenu un résultat exceptionnel.

Il y a évidemment là une grande erreur, car j'ai constaté, au contraire, que la sériciculture était de plus en plus prospère, en général, dans ces contrées. Cette assertion, émise par tout autre auteur, pourrait ressembler à une maladroite réclame.

III. ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX.

ARCHIVIO PER LA ZOOLOGIA, l'anatomia e la fisiologia, publicato per cura dei professori Sebastiano RICHIARDI e Giovanni CANESTRINI.

Série II, volume 1er, in-8° avec planches. Turin et Florence, Ermano Lœscher, 1869.

Tous les amis des sciences doivent consulter et étudier cet excellent et utile recueil, car il est rempli de travaux de la plus haute importance.

Dans le volume que nous avons sous les yeux, et qui est tiré seulement à 100 exemplaires, nous trouvons six mémoires, dont la plupart, dus à MM. Richiardi et Canestrini, sont du plus haut intérêt.

Le premier est une magnifique et très-savante monographie de la famille des Pennatules, accompagnée de 14 superbes planches lithographiées avec la plus grande perfection. Ce travail de M. Richiardi nous a paru un vrai modèle dans son genre.

M. Richiardi a donné encore, dans ce volume, un remarquable mémoire physiologique intitulé *Sul sistema vascolare dell' occhio del feto contavola.*

Il y a, de M. Canestrini, la description de quelques poissons de l'Australie, avec une belle planche ;

Un travail de M. Bonizzi, Sulle varietà della specie *Gasterosteus aculeatus*, avec une planche.

De M. Ciaccio, des Esperienze intorno all'azione di alcune materie coloranti e sostanze chimiche su gli spermatozoidi della Rana e del Tritone ;

Et de M. Rondani, un travail intitulé *Di alcuni insetti Dipteri che aiutano la fecondazione in diversi perigoni.*

M. Rondani a reçu de M. le docteur Delpino un travail dans lequel il mentionne 24 espèces de Diptères qui président, comme il dit, aux noces végétales. Sur ces 24 espèces, cinq sont nouvelles et décrites par l'auteur.

G. M.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

MARCHAND. Poussins des Oiseaux d'Europe..... 289
SOCIÉTÉS SAVANTES..... 303
ANALYSES D'OUVRAGES NOUVEAUX..... 303

Paris. — Imprimerie de madame veuve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5.

I. TRAVAUX INÉDITS.

Notes sur les Poussins des oiseaux d'Europe, par MM. A. Marchand.—Voir p. 289.

Charadrius cantianus, Lath. — R. Z., 1868, pl. x. — Pouss., pl. lxxi.

Duvet blanc en dessous, varié de points noirs et blancs, lavés de roux sur les parties supérieures; front blanc, calotte commençant entre les yeux, descendant un peu sur la nuque; un trait noir en arrière de l'œil, bordant la calotte sur les côtés; large collier blanc sur le dessus du cou; un peu de gris sur le côté de la poitrine; bec et pieds brunâtres. D'après un poussin d'une douzaine de jours, reçu d'Athènes, quelques plumes commencent à poindre; son bec et ses pieds sont très-développés. Nous croyons à l'authenticité de ce duvet, à cause de sa taille. Il différerait du *C. minor* par l'absence de bordure noire au bas de la nuque, du moins d'après le seul exemplaire que nous ayons examiné.

Otis tetrax, Linn. — R. Z., 1868, pl. xvii. — Pouss., pl. lxxii.

Duvet court et épais, plus filiforme que celui du poussin de la grande Outarde; d'un jaune nankin très-clair, presque entièrement garni de taches brunes et fauves; le noir cerclant le fauve sur les taches de la tête et des

joues; ventre blanc, roussâtre, sans taches; une petite place dénudée en arrière de l'œil; tête svelte, cou long, bec brunâtre, bouton apparent, tarses d'un gris brun. D'après un poussin de cinq à six jours, dont nous devons l'aimable communication à M. Vian. Depuis quelques années, les Canepetières se sont beaucoup multipliées dans nos plaines de la Beauce; toutes les jeunes se réunissent en bandes vers la fin d'août et nous quittent vers la fin de septembre, ou, au plus tard, aux premiers froids d'octobre. Nous en avons compté jusqu'à quatre-vingts ensemble. Elles se tiennent alors dans les grands espaces découverts, et sont très-farouches; mais quelques sujets isolés sont tirés, chaque année, dans les prairies artificielles. Cette apparition d'Outardes a été également constatée, dans les environs de Troyes, par M. J. Ray, qui assure que le nombre de ces oiseaux augmente d'année en année dans les plaines de la Champagne. Le 8 mai 1869, on nous apporta trois œufs de Canepetières trouvés dans un champ de luzerne sur notre commune de Berchères-l'Évêque; nous vîmes ce nid, qui contenait un quatrième œuf brisé, ainsi qu'un second nid, abandonné par suite du fauchage, et renfermant également quatre œufs. Ces deux nids présentaient une excavation en forme de coupe de $0^m,04$ à $0^m,05$ de profondeur sur $0^m,20$ de diamètre; la terre y était fortement foulée, et le fond en était garni d'une couche de brins d'herbes vertes; à l'extrémité de la luzerne, un mâle adulte s'envola devant nous. Au commencement de juin 1871, on nous apporta encore trois petits pris dans la même pièce de terre que les œufs, ensemencée, cette année, en avoine. Malheureusement nous étions en voyage, et nous ne pûmes les voir vivants; ils se refusèrent à prendre aucune nourriture, et ils figurent dans notre collection : ils peuvent avoir vécu quatre ou cinq jours avant leur capture. Les jeunes nouvellement éclos poussent continuellement, comme les poussins des Gallinacés et de la plupart des Charadriens,

de petits cris d'appel ; ils sont excessivement gloutons, se jettent avec avidité sur les Sauterelles, les Criquets, et généralement sur tous les insectes, qu'ils avalent entiers quelle qu'en soit la taille. Ils mangent aussi, sans les dépecer, des vers de terre, des limaces, de petits escargots, et même de petites grenouilles et des souris. Un jour ou deux suffisent pour les rendre familiers. (Notes de M. J. Ray, citées par M. Gerbe. *Ornith. eur.*)

ANSER LEUCOPSIS, Bechst. — R. Z., 1868, pl. XVIII.
— Pouss., pl. LXXIII.

Duvet soyeux, épais et très-allongé, d'un jaune de soufre verdâtre-gris à la racine ; dos gris cendré ; calotte, plastron et flancs des cuisses de même couleur ; les taches des scapulaires et des ailes jaunâtres ; les deux autres taches, à la naissance de la queue, d'un gris blanchâtre ; espace entre le bec et l'œil lavé de brun ; bec et pieds noirs ; yeux d'un noir bleuâtre ; la pupille un peu confondue avec l'iris. D'après un poussin de trois jours reconnu mâle, éclos, sur le bord de notre pièce d'eau, le 15 juin 1868 ; la proportion de notre planche est moitié de la nature. En 1870, nous avons élevé une couvée de quatre jeunes, deux ♂ et deux ♀ fort reconnaissables dès leur naissance, le duvet des mâles étant jaune-citron et celui des femelles d'un gris plus cendré. Toutes les Bernaches que nous avons vues en demi-domesticité étaient très-familières ; elles plaçaient leur nid, à découvert, dans l'herbe courte, près de l'eau, et la ♀ le remplissait d'un monceau de duvet, qui augmentait chaque jour ; le ♂ défendait ses poussins avec une grande vigilance, au point de s'être jeté une fois sur une vache, qui le blessa d'un coup de corne ; la ponte a été, le plus souvent, de six œufs ; nous avons pris note d'une incubation qui dura du 28 mai au 22 juin, seulement il est difficile de préciser le jour où la femelle commença à couver, parce qu'elle se tenait presque constamment sur

le nid pendant le temps de la ponte. A partir d'une dizaine de jours après leur naissance, les jeunes grossissent avec une prodigieuse rapidité, mais inégalement et sans que le sexe en soit la cause, le dernier éclos étant de beaucoup le plus petit ; leur nourriture est exclusivement végétale, et ils paissent sur les pelouses avec leurs parents ; ils font entendre presque constamment un cri aigu et fort plaintif et se tiennent plus souvent à terre que sur l'eau, bien qu'ils nagent avec aisance.

ANAS CLANGULA, Temm. — R. Z., 1868, pl. XIX.
— Pouss., pl. LXXIV.

Tête, dessus du cou, dos, parties supérieures et flancs des cuisses, du tibia à la queue, brun foncé; gorge et joues d'un blanc pur; poitrine d'un gris se dégradant jusqu'au blanc du ventre ; les quatre taches du dos, arrondies et blanches ; deux bandes blanches sur les ailes. D'après un poussin d'une douzaine de jours, que notre planche réduit aux deux tiers. Ce Canard niche dans les régions arctiques, sa ponte est de douze à quatorze œufs ; on assure qu'il niche parfois dans les arbres. Yarrell cite le témoignage de M. Hewitson qui a trouvé en Norvége un nid de Garrot sur un arbre, dans un trou antérieurement occupé par un grand Pic noir. Les Lapons placeraient des boîtes, avec une entrée dans des arbres creux sur les bords des rivières, et les Garrots préféreraient ces trous d'arbres naturels ou artificiels, bien qu'on leur eût dérobé parfois des œufs. M. Mèves décrit ce poussin (R. Z., 1864).

FULIGULA MARILA, Degl. — R. Z., 1868, pl. XX.
— Pouss., pl. LXXV.

Duvet d'un brun très-foncé, plus gris que chez le jeune F. ferina, et n'atteignant pas, sous le ventre, la même intensité de jaune ; joues presque aussi foncées que les parties supérieures. D'après trois exemplaires provenant

de Suède et d'Islande, le Milouinan niche dans les régions arctiques; sa ponte serait de six à dix œufs, déposés presque sans nid au milieu d'un monceau de duvet. Cette espèce est, avec le Milouin, l'une de celles qui s'arrangent le mieux d'une demi-domesticité dans les jardins, parce qu'elles se tiennent presque constamment sur l'eau.

TETRAONINÆ, R. Z., 1868, pl. XXI. — Pouss., pl. LXXVI.

Les vertex des six espèces européennes de la sous-famille des Tétraoninés présentent des différences suffisantes pour les caractériser facilement entre elles, et nous avons dessiné cette planche, qui permettra de les déterminer sans hésitation.

Fig. 1. — *Tetrao urogallus,* Linn. Dessus de la tête d'un jaune olivâtre très-clair, semé de taches brun foncé; une tache en forme de croissant sur le devant du front; bec allongé; mandibule supérieure brun de corne avec la pointe lisérée de blanc (voir notre planche R. Z., 1867, pl. IV, et Pouss., pl. LI).

Fig. 2. — *Tetrao tetrix*, Linn. Duvet de la tête jaune clair; de très-petites taches noires à la naissance du bec; une tache noire se terminant en croissant sur le front, entre la ligne des yeux; une calotte occipitale d'un beau roux vif, cerclée de noir et ne descendant pas sur le cou; bec allongé; mandibule supérieure brun de corne, lisérée de blanc (voir notre planche R. Z., 1867, pl. VII, et Pouss., pl. LII).

Fig. 3. — *Tetrao bonasia,* Linn. Tête d'un jaune rougeâtre, sans tache; le jaune, pâle autour du bec et des yeux, arrive au rouge vif sur l'occiput; bec allongé, mandibule supérieure brun de corne. Ce poussin est très-différent à cause de sa tête sans taches, et cette planche peut fournir un argument de plus aux ornithologistes qui ont établi le genre Bonasia (voir notre planche R. Z., 1864, pl. IV, et Pouss., pl. XV).

Fig. 4.—*Tetrao scoticus*, T. Côtés de la tête jaune d'ocre foncé, plus pâle autour des yeux ; une tache occipitale d'un brun acajou très-foncé ; le noir qui l'entoure, commençant dès la naissance du bec, s'étendant presque jusqu'aux yeux et se fondant avec la tache brune sur toute la partie antérieure du vertex ; bec court, mandibule supérieure bleu foncé avec bords brun clair (voir notre planche R. Z., 1866, pl. x, et Pouss., pl. XLIV).

Fig. 5.— *Tetrao saliceti*, Temm. Duvet de la tête jaune brunâtre ; une bande occipitale d'un roux vif, entourée de bandes noires étroites se réunissant sur le front en une tache d'un noir profond, reliée elle-même avec la naissance du bec par une étroite bande noire en forme de T ; bec fort, mandibule supérieure bleu foncé, bords brun clair (voir notre planche R. Z., 1866, pl. XI, et Pouss., pl. XLV).

Fig. 6. — *Tetrao lagopus*, Temm. Duvet de la tête jaune verdâtre clair, la teinte verte plus sensible chez les exemplaires récemment préparés ; une calotte occipitale très-étroite brun acajou, bordée de bandes noires se réunissant sur la nuque et sur le front pour ne former qu'une tache étroite jusqu'à la naissance du bec ; bec très-court, brun de corne bleuâtre, bords brun clair. Nous devons à l'obligeance du docteur Krüper un poussin du *T. Islandorum*, dont le vertex ne diffère en rien de celui du jeune *T. lagopus*; la teinte générale est seulement plus pâle, comme chez beaucoup d'oiseaux du Nord ; la livrée du poussin tend donc à ramener le type islandais à l'espèce continentale.

STRIX ALUCO, Temm. — R. Z., 1869, pl. III. — Pouss., pl. LXXVII.

Duvet d'un blanc éclatant à la sortie de l'œuf. Dessiné d'après des jeunes, assez fraîchement montés pour avoir conservé une teinte d'un rose jaunâtre sur les parties où le duvet a peu d'épaisseur. La couleur des cires était

passée, celle du bec et des ongles était bleu de corne; bouton très-visible sur le bec; oreilles apparentes et tête énorme. Ces jeunes ont été capturés en Anjou. Le poussin de la Hulotte, d'un blanc si pur lors de l'éclosion, ne tarde pas à se teinter de roux avant même la sortie des premières plumes; nous possédons un duvet d'une quinzaine de jours présentant cette seconde livrée qui sert de passage au plumage du jeune de première année. M. Mèves indique ce poussin comme ayant le duvet blanc, le bec et les ongles d'un gris bleuâtre, la cire et les paupières rougeâtres; l'iris de couleur foncée (R. Z., 1864).

En effet, les jeunes Hulottes sont d'un blanc pur à la sortie de l'œuf, ainsi que les autres Strigidés, et ce n'est qu'après quelques jours que leur duvet devient gris et roussâtre, comme l'indique M. Gerbe (*Ornith. eur.*). Les Hulottes pondent quatre ou cinq œufs dans des nids abandonnés de Pies ou de Corneilles, et nourrissent longtemps leurs petits dans le nid; ils sont très-voraces, et, s'ils sont surpris, ils poussent de longs souffles en faisant claquer leur bec et se dressant les uns contre les autres (Bailly, *Ornith. sav.*). Figuré par M. Bettoni, *Uccelli in Lomb.*, pl. LXXVI.

LARUS TRIDACTYLUS, Linn. — R. Z., 1869, pl. IV. — Pouss., pl. LXXVIII.

Duvet très-soyeux sur la tête, plus laineux sur le dos qui prend des teintes d'un gris violacé; la tête et le ventre d'un blanc pur. D'après un exemplaire d'une dizaine de jours que nous avons réduit de moitié, cette Mouette fait un nid de plantes marines sur les rochers escarpés; sa ponte est de trois œufs. Des bandes se réunissent pour la reproduction sur les côtes de Bretagne, où elle est très-commune à la fin de l'été. La plupart des auteurs assurent que les Lariens sont nourris dans le nid plus ou moins longtemps; toutefois, il paraîtrait

que certaines espèces suivent la mère et nagent dès leur naissance. Nous ignorons quelles sont les mœurs de la jeune tridactyle et si c'est à tort que nous l'avons dressée sur ses pieds.

PUFFINUS ANGLORUM, Temm. — R. Z., 1869, pl. I.— Pouss., pl. LXXIX.

Cette planche porte, par erreur, le nom de *Puffinus cinereus*, elle a été dessinée d'après un *Puffinus Anglorum;* nous retrouverons la véritable planche du Puffin cendré dans la R. Z., 1869, pl. XIV, et dans les Pouss., pl. LXXXVII.

Duvet long, épais, laineux, d'un gris cendré couvrant toute la tête, et cachant à demi les yeux ; aucune partie dénudée; face et poitrine blanchâtres; bec noirâtre, grêle par rapport à celui du P. cendré, dont il diffère notablement; pieds jaunâtres. D'après un jeune de sept à huit jours reçu comme ayant été capturé aux îles Orcades. Cet oiseau a des habitudes crépusculaires, et niche dans des terriers de lapins ou dans des trous de rochers; sa ponte est d'un seul œuf, et le poussin accompagne ses parents à la mer aussitôt qu'il en est capable; dans les premiers jours il ne doit pas pouvoir se soulever sur ses pieds, mais nous ne savions pas quelle pose plus vraisemblable lui donner. Les habitants du nord de l'Écosse salent les jeunes Puffins pour leurs provisions d'hiver et les estiment beaucoup en dépit de l'huile infecte dont ils ont l'estomac rempli, et qu'exhale le véritable fumier qui leur sert de nid (Yarrell, *Brit. birds*). L'attribution erronée de cette planche a été rectifiée dans la R. Z., à la fin de la table de l'année 1869.

STERNA MINUTA, Linn. — R. Z., 1869, pl. II. — Pouss., pl. LXXX.

Duvet épais et laineux, d'un blanc pur en dessous; d'un jaune isabelle clair parsemé de taches d'un noir gri-

sâtre sur les parties supérieures ; une série de petites taches entre le bec et l'œil; bec et pieds jaunes, extrémités des mandibules noires. D'après deux poussins préparés en Suède, la disparition du marteau de la délivrance sur les becs de ces jeunes, opposée à la petitesse de leur taille, nous fait accepter l'attribution sous laquelle nous les avons reçus. La ponte est de deux ou trois œufs déposés à nu sur le sable, et les petits sont nourris quelque temps par les parents avant de gagner les plages ou les îlots sur lesquels les nids sont agglomérés par colonies.

(*La suite prochainement.*)

II. SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des sciences.

Séance du 1er *août.* — M. *Marès*, membre correspondant de l'Académie, communique une note *sur la maladie corpusculaire des vers à soie.*

« J'ai fait connaître à l'Académie, au mois de juin 1868, les résultats avantageux que j'avais obtenus avec les vers de 1 kilogramme de graine que m'avait remis M. Raibaud-l'Ange. »

« Outre les éducations principales, de petites éducations précoces faites avec la même graine, et mises à éclore le 15 mars, donnèrent, du 7 au 8 mai, des cocons qui me fournirent des papillons reproducteurs exempts de corpuscules. J'en fis quelques petits lots de graine, qui tous ont donné de bonnes réussites en 1869. Mais j'ai dû recourir au grainage cellulaire, tel que l'a indiqué M. Pasteur, pour maintenir exemptes de maladie les semences provenues, en 1869, de mes petites éducations. »

Après cette annonce générale des résultats qu'il a obtenus, M. Marès entre dans de grands détails sur ses diverses éducations. Nous ne le suivrons pas dans cet exposé des faits dont le sommaire précédent résume les résultats qui sont d'un grand intérêt.

Ainsi, M. Marès a constaté, comme je l'avais fait plusieurs années, que, toutes choses égales d'ailleurs, les éducations hâtives ont été moins compromises par l'épidémie et ont donné un produit supérieur et des reproducteurs sains.

Indépendamment de l'influence de la méthode scientifique appliquée par M. Pasteur et ses disciples, ces réussites, obtenues surtout avec des graines provenant de vastes grainages (1), montrent que l'intensité de la maladie commence à diminuer dans quelques localités de ces contrées, où, jusqu'ici, il était à peu près impossible de faire de la reproduction.

La constatation, par un habile sériciculteur, comme M. Marès, de ce fait général est d'une grande importance pour les éducateurs des départements de l'Hérault, du Gard, etc. En effet, la réussite de ses intéressantes expériences de reproduction des races des Alpes montre que déjà, sur quelques points du moins, l'épidémie tend à se retirer. On va, peut-être, voir là ce que j'ai observé dans les Basses-Alpes en 1866 (2) quand j'ai, pour ainsi dire, assisté au commencement du retrait de l'épidémie, dans le bourg des Mées et dans ses environs. Là, j'ai vu réussir la majorité des éducations que les agriculteurs s'étaient hasardés à essayer, après s'être abstenus depuis plusieurs années, découragés par de constants insuccès.

(1) Ce qui est toujours une mauvaise condition, car de très-petits grainages valent mieux et sont mieux recommandés par les sériciculteurs de progrès. Il faut que la santé de ces races soit bien consolidée pour qu'elle puisse résister à de grandes fabrications.

(2) Voir *Revue de sériciculture comparée*, 1866, nº 4, p. 85.

Des faits semblables se sont produits, depuis deux ou trois ans surtout, dans d'autres départements, encore aussi malades que ceux du Gard et de l'Hérault. Ainsi, par exemple, dans la Drôme, Mme Ve Fiéron (et quelques autres), avec une graine saine produite dans la Champagne par Mme la comtesse Desophy, a obtenu plusieurs générations qui, jusqu'à présent, ont donné des récoltes excellentes à la majorité des éducateurs à qui elle a fourni de sa graine. Dans Vaucluse, M. Bordone est dans le même cas. Ces deux éducateurs soigneux sont arrivés à ces excellents résultats; l'un, Mme Fiéron, sans employer le microscope, l'autre en s'en servant.

Je pourrais citer beaucoup d'autres faits semblables, mais ceux-là suffisent pour montrer que les sériciculteurs intelligents et soigneux, qui, comme M. Marès, dirigent de petites éducations en suivant convenablement les lois de l'hygiène, peuvent arriver, comme M. Pasteur, à vaincre l'épidémie dans certaines localités d'où elle s'est retirée ou dans lesquelles elle est entrée dans sa période décroissante.

M. le maréchal *Vaillant* communique divers documents pour mettre en évidence la supériorité des résultats obtenus par l'emploi des procédés de sélection employés par les disciples de M. Pasteur.

Il cite les récoltes de la Villa-Vicentina dont nous avons parlé plus haut (p. 285) ; il donne des extraits de lettres de M. Raibaud-l'Ange, annonçant que le nom de M. Pasteur va être entouré de bénédictions en Italie et en France, et de M. Arnoux, des Mées, qui assure avoir obtenu 65 kilogrammes de cocons avec 25 grammes de sa graine, résultat inconnu, dit-il avec raison, jusqu'à ce jour (1).

M. Raibaud-l'Ange, surtout, ne saurait être trop re-

(1) Voir les calculs que j'ai donnés plus haut, p. 286, à l'occasion du rendement fabuleux de plus de 67 kilog. de cocons obtenus par M. Chiozzi. Le rendement annoncé par M. Arnoux est plus mo-

connaissant, car on peut dire que le nom du savant académicien lui a porté bonheur.

MM. *Planchon* et *Lichtenstein* font présenter, par M. *Decaisne*, un mémoire ayant pour titre :

De l'identité spécifique du Phylloxera *des feuilles et du* Phylloxera *des racines de la vigne.*

Séance du 8 *août.* — M. *Lichtenstein* adresse à M. *Dumas* une lettre contenant l'indication d'un *moyen d'empêcher l'irruption du* Phylloxera vastatrix *dans les vignes non encore infectées.*

Nous parlerons de cette note à la suite du travail précédent que nous comptons reproduire prochainement. Nous devons dire, en attendant, que le moyen proposé par M. Lichtenstein a été indiqué par M. Milne-Edwards dans la séance du 1er août (Comptes rendus, p. 300.)

Séance du 16 *août.* — M. *Papillon* fait présenter, par M. *Wurtz*, un travail intitulé *Recherches expérimentales sur les modifications de la composition immédiate des os.*

Il résulte de ces premières recherches, que l'auteur continue, que l'on peut substituer une certaine quantité de *strontiane*, de *magnésie*, d'*aluminium* à la chaux normalement contenue dans les os.

Séance du 22 *août.* — M. *Testiviert* adresse une nouvelle note relative à son procédé pour élever les perdrix en domesticité. — Ce travail est renvoyé à la commission déjà nommée.

Séance du 29 *août.* — Rien sur la zoologie.

Séance du 5 *septembre.* — M. le docteur *Jousset* fait présenter, par M. *Cl. Bernard,* une note intitulée *Essai sur le venin du scorpion.*

Ce travail nous paraît trop intéressant pour que nous nous bornions à en donner une simple analyse ; nous le reproduirons prochainement.

deste ; au moins il n'oblige pas à admettre que l'on a obtenu un nombre de cocons supérieur à celui des œufs mis à l'éclosion.

Séances des 12 *et* 19 *septembre.* — Rien sur la zoologie.

Séance du 26 *septembre.* — M. *P. Gervais* présente deux mémoires qu'il vient de faire paraître dans les *Nouvelles annales du Muséum* : le premier « sur les formes cérébrales propres aux marsupiaux ; » le second « sur les formes cérébrales propres aux carnivores vivants et fossiles.» Ce dernier est suivi de remarques sur la classification des mêmes animaux.

M. Gervais offre, en outre, à l'Académie, les livraisons 6 à 8 de l'Ostéographie des cétacés, qu'il publie avec la collaboration de M. van Beneden.

Séances des 3, 10, 17 *et* 24 *octobre.* — Rien sur la zoologie.

Séance du 31 *octobre.* — M. *Lenormand* adresse un mémoire *sur les animaux employés par les anciens Égyptiens à la chasse et à la guerre.*

Dans ce premier travail, l'auteur fait connaître les diverses variétés de chiens que les Égyptiens employaient pour la garde, la chasse ou leur amusement.

Séances des 7 *et* 14 *novembre.* — M. *Lenormand* présente la continuation du mémoire précédent.

M. *Marey* lit un mémoire intitulé *Des mouvements que le corps de l'oiseau exécute pendant le vol.*

Séances des 21 *et* 28 *novembre.*—M. *Lenormand* présente les quatrième et cinquième parties de son travail sur les animaux employés par les Égyptiens, etc. Il y est question des diverses espèces de chats et du chat domestique dans l'antiquité.

M. *Gervais* adresse une note *sur les entozoaires des dauphins.*

Nous reviendrons sur ce travail.

Séance du 5 *décembre.* — Rien sur la zoologie.

Séance du 12 *décembre.* — M. *Lenormand* continue ses communications : celle-ci a pour titre *Sur l'introduction et la domesticité du porc chez les anciens Égyptiens.*

Séance du 19 *décembre.* — M. *Sanson* adresse une note

sur l'excrétion de l'urée considérée comme mesure de l'activité des combustions respiratoires.

Séance du 26 *décembre.* — M. *Lenormand* continue son mémoire sur l'introduction du porc chez les anciens Égyptiens.

TABLES ALPHABÉTIQUES

POUR L'ANNÉE 1870.

I. TABLE DES MATIÈRES.

Académie des sciences. — 30. 62. 106. 148. 178. 206. 232. 252. 260. 283. 289. 313.
Acarus des Vignes. — Cloete. 32.
Acrostoma. — Cotteau. 69.
Amphioxus (corde dorsale). Moreau. — 182. 238.
Animaux nouveaux de Madagascar. — Grandidier. 49.
Annuaire des Entomologistes. — Stainton. 188.
Arachnides d'Espagne, etc. — Simon. 51. 97. 142.
Aranéides. — Lucas. 229. 249. 266.
Arrosoirs. — Lacaze-Duthiers. 68.
Ascidies (Embryologie). Lacaze-Duthiers. 206.
Bactéries des V. à S. — Tigri. 62. — Bordone. 232.
Blennie alpestre. — Godefroy-Lunel. 3.
Bombyx mylitta hermaphrodite. Henzi. 216.
Catalogue du British mus. critiqué. — Brunner de Wattenwyl. 114.
Céphaloptère, appareil branchial. — Duméril. 109.
Chaleur des insectes. — Maurice Girard. 35.
Cliona celata. — Anat. — Vaillant. 30.
Cochenilles de la vigne. — Planchon. 236.
Corpuscules.—Guér.-Mén. 235.
Crossoptilon cærulescens. — A. David. 113.
Crustacés d'eau douce de Belgique. Plateau. 150.
Cyprin doré monstrueux. — Pouchet. 209.
Dero obtusa.—Perrier. 252. 269
Epiornis. — Bianconi. 65.
Faune gallo-rhénane. — Fauvel. 39.
Globules du sang. — Béchamp et Estor. 67. — Feltz. 254.
Hermaphrodisme du Bomb. mylitta. — Henzi. 216.
Heterogaster salviæ. — Guyon et Ollivier. 198.
Hirondelles. — Nids. — Guérin-Méneville. 112. 284. — Noulet. 283. — Pouchet. — 110.
Histoire des productions natu-

relles de la France. — Guérin-Méneville. 39.
Leucocytes. — Feltz. 63.
Lophophorus obscurus. — Verreaux. 108.
Maladie des vers à soie — Bordone. 232. — Guérin-Méneville. 217. 235. 287.
Mammifères du Thibet. — A. Milne-Edwards. 106.
Métamorphoses des insectes. — Maurice Girard. 187.
Méthode Pasteur. — Belloti. 65. — Guér. 285. — Chiozza. 286.
Molgula. — Lacaze-Duthiers. 206.
Mollusques nouveaux. — Bourguignat. 14. 87. 166.
Mûrier malade. — Tigri. 63.
Myriapoda nova americ. — Humbert et de Saussure. 172. 202.
Naïs (circul.). — Perrier. 252. 269.
Œufs de vers à soie donnant plusieurs cocons. — Chiozza, Dumas, Guérin-Méneville. 286.
Oiseaux de Borkum. — Droste von Hulshoff. 71.
Oiseaux de proie du Bosphore. — Alléon et Vian. 81. 129. 161.
Oiseaux d'Eure-et-Loir. — Marchand. 139.
Oiseaux d'Europe. — Dubois. 34.
Poussins. — Marchand. 225. 241. 257. 273. 289. 305.
Ornithol. (Observ.) Titler. 193.
Orthoptères. — Brunner de Wattenwyl. 114.
Oudji. — Guér.-Ménev. 178.
Parasites des œufs de Yamamaï. — Guér.-Mén. 78.
Phthiriose. — Planchon.
Phylloxera — n'est pas la cause de la maladie des Vignes. 44.
Punaises ailées. — Guyon. 198.
Rage. — Bouley. 148. — Guyon. 150.
Sang (globules). Béchamp. 67. Feltz. 254.
Sériciculture en Cochinchine. — Delondre. 189.
Sériciculture comparée. — 45. 72. 121. 152. 189. 214. — Sériciculture dans les Basses-Alpes. — De Vallier. 303.
Ver à S. du chêne. — Baumann. 45. — Chazy. 47. — Guér.-Ménev. 75. 214.
Vers à soie, — mûrier et parasites. — Tigri. 62. — Crivelli. 149. — Ouvr. de Pasteur. 149. — L'épidém. diminue. G.-M. 217. 283. — Bordone. 232. — Résultats à Villa-Vicentina. 271. 285. — Chez le général Kérédine. 219.
Vespidæ americ. — Saussure. 55. 103. 141.
Vigne (maladie). — Planchon. 236.

II. TABLE DES AUTEURS.

Alléon. — Oiseaux de proie du Bosphore. 81. 129. 161.
Baumann. — Ver à S. du chêne. 45.
Béchamp. — Globules du sang. 69
Belloti. — Méthode Pasteur. 65.
Bianconi. — Epiornis. 65. 66.
Bordone. — Vers à soie. Flacherie. 232.
Bouley. — Rage. 148.
Bourguignat. — Mollusques nouveaux. — 14. 87. 166.
Brunner de Wattenwyl. — Critique le Catalogue du British Mus. Orthoptères. 114.
Chazy. — Ver à S. du chêne. 47.
Chiozza. — Œufs donnant plusieurs cocons. 286.
Cloete. — Acarus des Vignes. 32.
Cotteau. — Acrostoma. 69.
Crivelli. — Vers à soie. 149.
David. — Crossoptilon cærulescens. 113.

Delondre. — Sériciculture en Angleterre. etc. 121. — En Autriche, 152. — En Cochinchine. 189.
Droste von Hulshoff. — Oiseaux de Borkum. 71.
Drouyn de Lhuys. — Acarus des vignes. 32.
Dubois. — Oiseaux d'Europe. 34.
Dumas. — Œufs de vers à soie donnant plusieurs cocons. 286.
Duméril. — Appareil branchial des céphaloptères. 109.
Estor. — Globules du sang. 67.
Fauvel. — Faune gallo-rhénane. 39.
Feltz. — Globules du sang. 254. — Leucocytes. 63.
Girard (Maurice). — Chaleur des insectes. 35. — Métam. des ins. 187.
Grandidier. — Anim. nouv. de Madagascar, 49.
Guérin-Méneville. — Histoire des productions naturelles de la France. 39. — Ver à soie du chêne. 45. 72. 214. — Parasites des œufs. 78. — Nids des hirondelles. 112. 281. — Oudji. 178. — L'épid. diminue. 217. 287. — Obs. de Bordone. 235. — Sur les observations de Pasteur, Chiozza et Dumas. 285. — Mûrier malade. 63.
Guyon. — Chique. — 149. — Rage. 150. — Punaises ailées. 198.
Henzi. — Ver à soie du chêne. 216. — Hermaphrodite de Bomb. mylitta. 216.
Humbert. — Myriapoda nova americ. 172. 202.
Kérédine. — Vers à soie reproduits. 219.
Lacaze-Duthiers. — Arrosoir. 68. — Ascidies. 206.
Lucas. — Aranéides. 229. 249. 266.
Lunel (Godefroy). — Blennie alpestre. 3.
Marchand. — Oiseaux d'Eure-et-Loir. 139. — Poussins. 225. 241. 273. 289. 305.
Milne-Edwards (A.). — Mamm. du Thibet. 106.
Montebello (de). — Ver à soie du chêne. 74.
Moreau. — Corde dorsale de l'amphioxus. 182. 238.
Noulet. — Hirondelles. 283.
Ollivier. — Heterogaster salviæ. 198.
Pasteur. — Présentation de son ouvrage sur les vers à soie. 149. — Villa Vicentina. 271. 286. 285. — Chiozza. 286.
Perrier. — Naïs (circul.) 252. 269.
Planchon. — Maladie des vignes. 44.
Plateau. — Crustacés d'eau douce. 150.
Pouchet. — Hirondelles. 110. 283. — Cyprin doré. 209.
Saussure. — Vespidæ americ. 55. 103. 141. — Myriapoda nova americ. 172. 202.
Simon. Arachn. d'Espagne, etc. 51. 97. 142.
Stainton. — Annuaire des Entomologistes. 188.
Tigri. — Mûrier malade. — Bactéries. 62.
Titler. — Observ. ornith. 193.
Vaillant. — Cliona celata. 30.
Vallier. — Sériciculture dans les Basses-Alpes. 303.
Verreaux. — Lophophorus obscurus. 108.
Vian. — Oiseaux de proie du Bosphore. 81. 129. 161.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.
MARCHAND. Note sur les Poussins des oiseaux d'Europe. 305
SOCIÉTÉS SAVANTES. 313

PARIS. — Imprimerie de Mme Ve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5.

Blennie alpestre — Blanchard.

A. Lunel fils del.

Imp. François Delarue.

Arnoul lith.

Alb. Marchand del et Lith. Imp. J. L'anglois, à Chartres.

Circus Rufus.

Alb. Marchand, del et Lith. Imp. J. L'anglois, à Chartres.

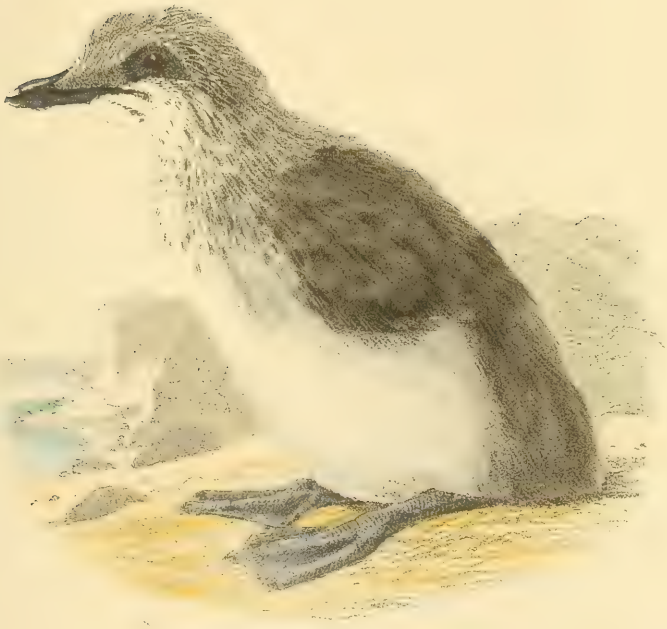
Circus Cineraceus.

Alb. Marchand, del et Lith. Imp. J. L'anglois, à Chartres.

Strix Otus.

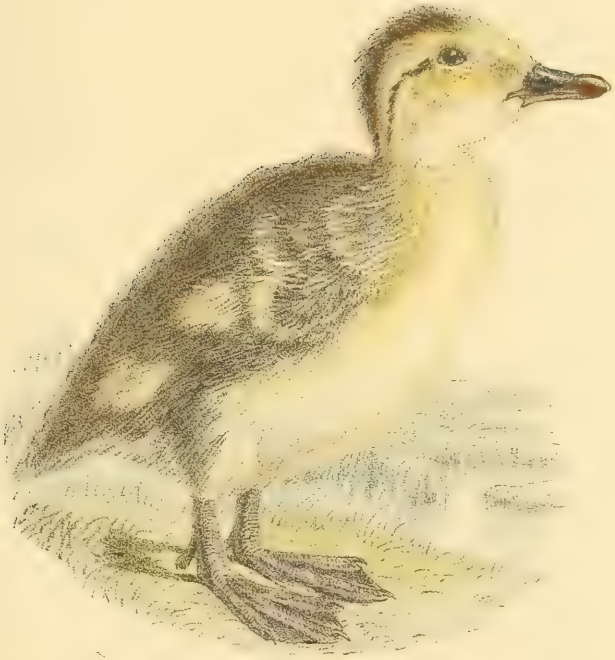
Alb. Marchand, del. et Lith.

Totanus Macularius.



Alb Marchand del et Lith

Uria Troile.



Alb Marchand, del et Lith. Imp. J. Langlois, à Chartres.

Anas Strepera.

Alb. Marchand. del. et Lith.

Imp. J. L'anglois, à Chartres.

Podiceps Cristatus.

Alb. Marchand del et Lith. Imp. [illegible]

Podiceps Cornutus.

Alb. Marchand. del. et Lith. Imp. J. L'anglois, à Chartres.

Vanellus Gregarius.

Alb. Marchand, del et Lith. Imp. J. L'anglois, à Chartres.

Machetes Pugnax.

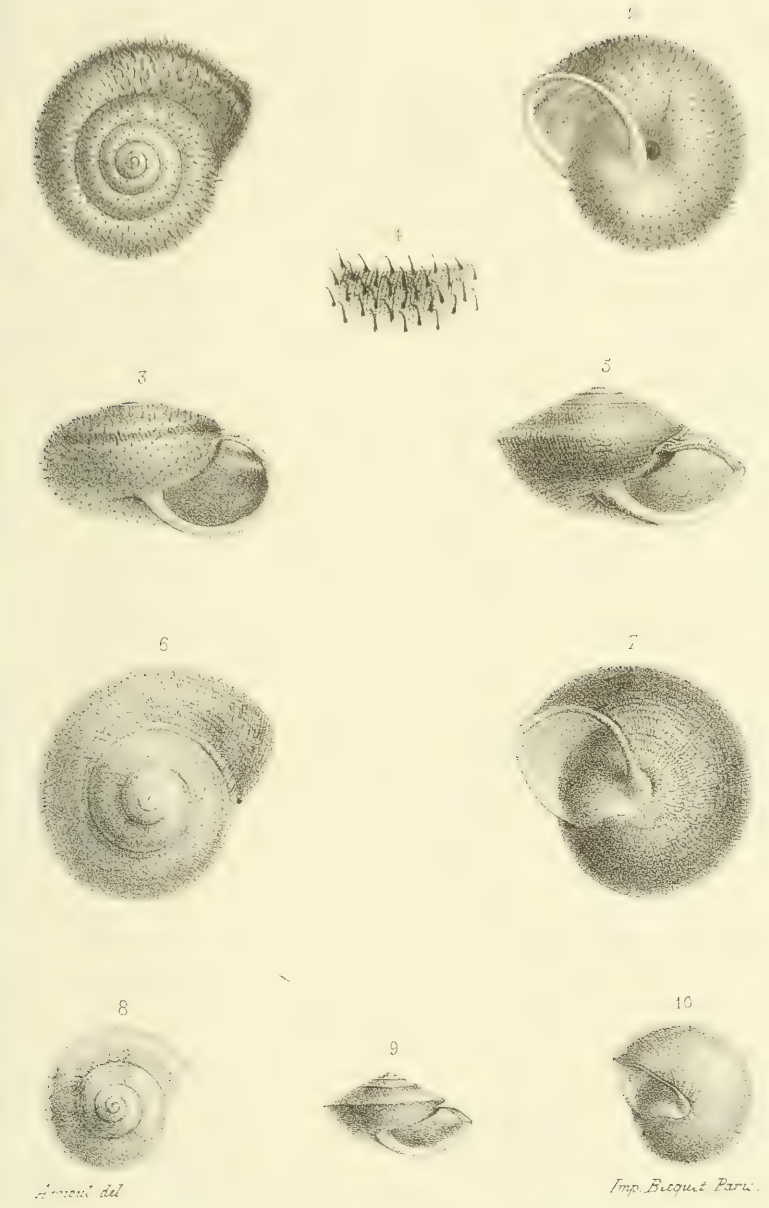
Alb Marchand. del et Lith.

Imp. Lemercier & Chartres.

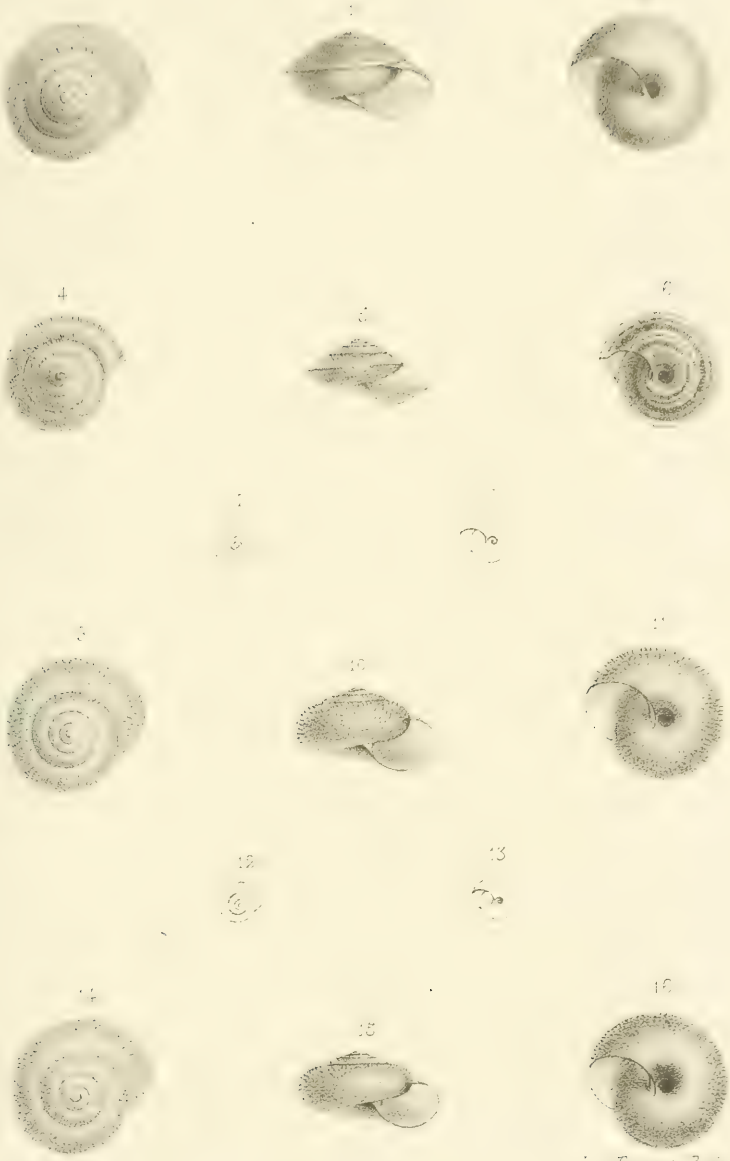
Podiceps Auritus.

Alb. Marchand. del et Lith. Imp. J. L'anglois, à Chartres.

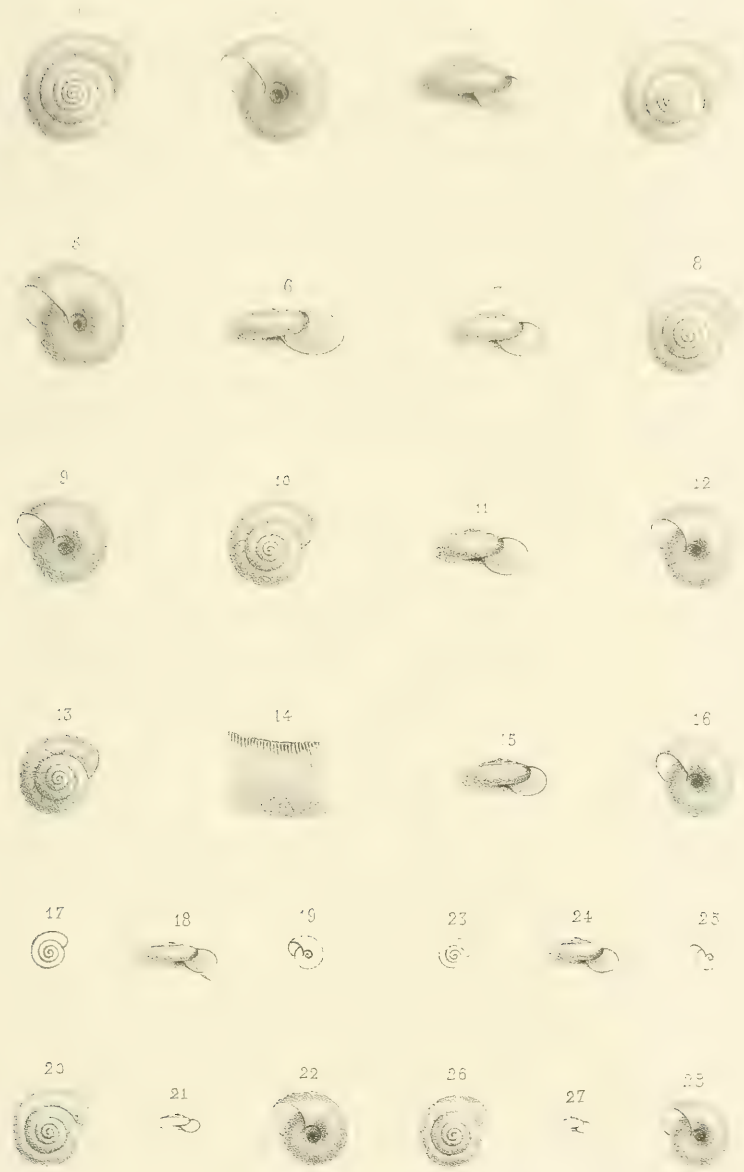
Podiceps Rubricollis.



1–4. *Helix schlærotricha.* — 5–7. *Helix Laurenti.*
8–10. *Helix planata.*

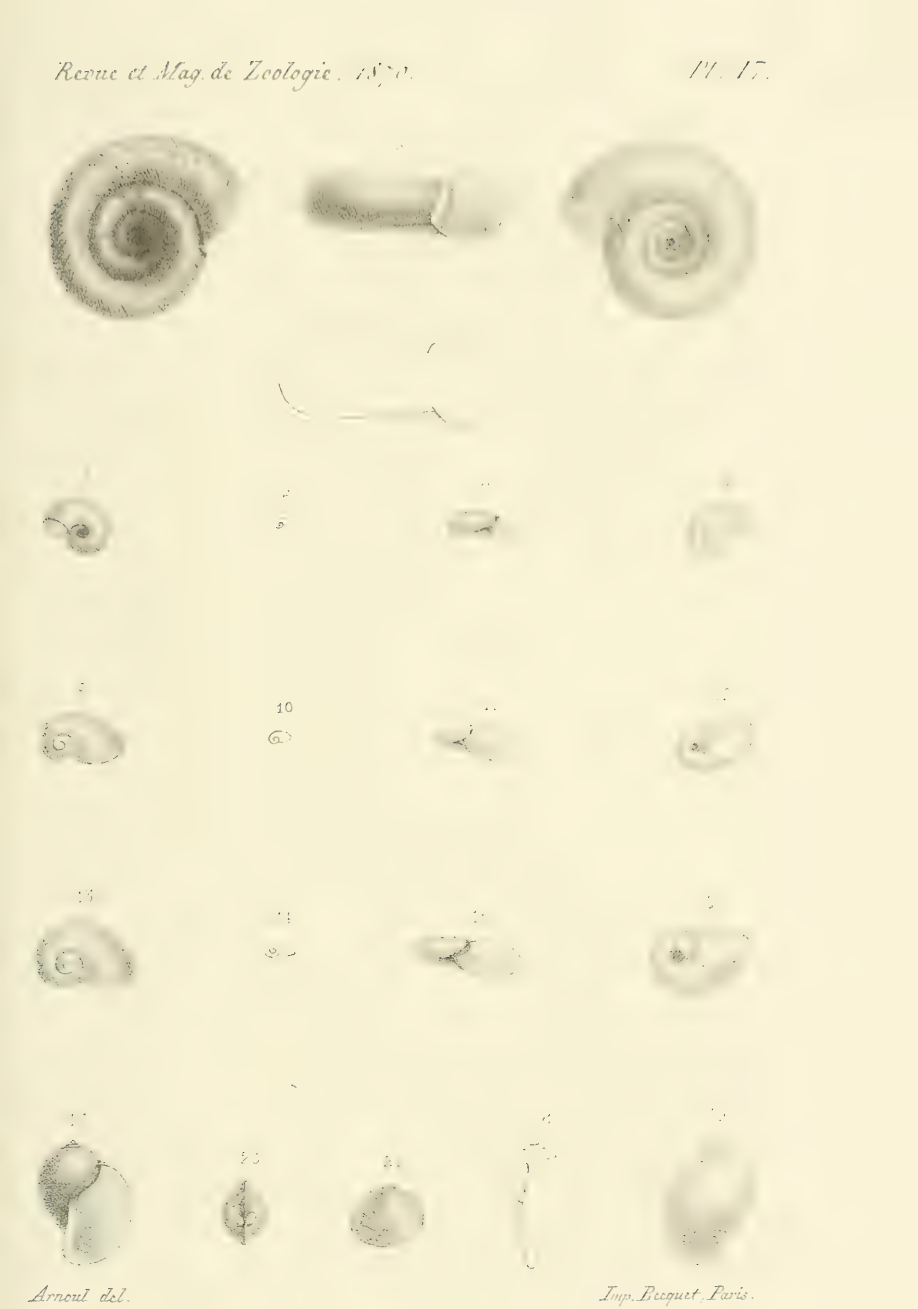


1–3. *Zonites catoleius*. — 4–6. *Helix Henoniana*.
7–11. *Helix tenietensis*. — 12–16. *Helix Martorelli*.



Arnoul del. *Imp. Bucquet, Paris.*

1–3. Zonites Farinesianus. *10–12. Zon. navarricus.*
4–6. Zon. septentrionalis. *13–16. Zon. Durandoianus.*
7–9. Zon. pictonicus. *17–22. Zon. Courquini.*
23–28. Zon. jaccetanicus.



Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1_3. *Planorbis Mabilli*. 9_12. *Daudebardia atlantica*.
4. *Plan. corneus*. 13_16. *Daud. nubigena*.
5_8. *Valvata Coronadoi*. 17_19. *Limnæa Martorelli*.
20_21. *Sphærium hispanicum*.

c
10
8

3 2044 106 276 751